Help To Eng.

(It being a collection of F
English eq

Jcejeebhoy

Assistant Teacher, P

All

Help To English Composition.

(It being a collection of Essays in Gujaráti with copious English equivalents.)

By

Jeejeebhoy Kh. Kapadya,

Assistant Teacher, **Proprietary High School.**

ANGLO-PERSIAN PRESS.

BOMBAY

1891

પ્રસ્તાવના.

અંગ્રેજી કમ્પોઝીશન લખતી વેળા છોકરાઓને મોટી અને પેહેલી નડતો તો વિષયની કોતાઇ હોય છે, યાને શું લખવું તે તેઓ જાણતા નથી, જે ઉપરથી તેઓ કાંઇ પણ લખવાને અશક્ત બને છે. બાજે વખત તેઓ લાચારીએ અંગ્રેજી વિષયની ચોપડીઓમાંથી ધાપ મારે છે. એવી ચોપડીઓ છપાવ્યાથી વિદ્યાર્થીઓના હકમાં મોટો ગેરફાયદો થાય છે. તેથી તેઓ આળસુ બની પોતાની મનશક્તિ કસવાની ટેવ છોડી દે છે. વળી, કોઇ અલ્પજ્ઞાનીવાળી અશુદ્ધ ચોપડીઓ તેમના હાથ લાગે છે, તો તેથી તેઓનો રાહાબરો બગાડો થાય છે. એ અમારો લાંબો ૨૫ વરસનો અનુભવ છે. તેમના એ અડચણ દૂર કરવાના હેતુથી આ વિષય સંગ્રહ લખવાની અમને અગત્ય જણાઇ છે. એમાંથી તેમને બાબદ વિચારો મળે છે, એટલુંજ નહી પણ તેમને બીજો મોટો ફાયદો આ થાય છે કે, સારી અંગ્રેજી એબારત લખી શકે માટે જગેજગ ખાસ અને યોગ્ય અંગ્રેજી બોલો તથા વાક્યો ગુજરાતીની પાસેજ કૌંશમાં આપેલા છે. એ વિષયો મોટે ભાગે વર્ણનરૂપ છે અને તે હાલ તો અંગ્રેજી પાંચમાં તથા છઠાં ધોરણના છોકરાઓને બહુ ઉપયોગી તેમજ તેમનો રાહબર છે.

INDEX.

		Page.
1	The Dog.	28
2	The Horse.	27
3	The Cow.	29
4	The Tiger.	36
5	The Lion.	37
6	The Whale.	26
7	Gold.	53
8	Silver.	53
9	Iron.	51
10	Slate.	58
11	Sponge.	57
12	Paper.	59
13	Glass.	60
14	Gutta Percha.	39
15	Books.	8
16	Houses.	10
17	TheQueen's statue	50
18	Our School.	3
19	The Caves of Elephanta.	56
20	A Library.	40
21	A *C*riket *M*atch	6
22	Water.	24
23	Leather.	35
24	*C*arlee *C*aves.	54
25	The *C*rawford Markets.	46
26	The Town Hall	33
27	A School Vacation.	47
28	Prince's Statue.	48
29	Food	20
30	The Sea.	18
31	Kanheri *C*aves.	41
32	A Farm.	22
33	*M*oney & its Uses.	16
34	The *M*int.	45
35	Holidays.	4
36	The Post Office.	1
37	The Last Fancy Fair.	31
38	The Five Senses.	14
39	*C*lothing.	12
40	Frugality.	43

A GUIDE

TO

English Composition

(Being a Collection of Essays in Gujaráti,)

Very important to pupils of Anglo-Gujaráti Schools.

1 The Post Office. ટપાલખાતું

1. *What it is*:—ટપાલ આફીસ એક ઘર છે, કે જ્યાં પત્ર બહાર મોકલવા માટે (for transmission) અથવા ગામમાં વેંહેંચવા સારૂં (for delivery) નાખવામાં આવે છે.

2. *History*:—અગાઉ એક પત્ર મોકલવા ઉપર એક શીલીન્ગ બેસતી હતી, અને ત્યારે ઘણા થોડા પત્ર લખાતા હતા. પણ, મી૦ રોલેન્દ હીલના ડહાપણને લીધે સરકારે ૧૮૪૦ માં અડધા આણાવાળી તીકીત (postage) દાખલ કીધી (introduced). અસલી વખતોમા (in the old times) પત્ર ઝડપવાળી 'મેલ કોચીસ' મારફતે (by) લઇ જવામાં આવતા હતા. સ્તીફનસને વરાળ યંત્રનો શોધ કીધો ત્યારથી પત્રોની ઝડપમાં ઘણો વધારો થયો. લખોલખ પત્ર, પોસ્ત કાર્દો, અને વર્તમાન પત્ર વગેરે દર વરસ લઈ જવાય છે. પેહેલી ટપાલ આફીસ ઇંગ્લેન્દમાં પેહેલા ચારલ્સે ઉભી કીધી હતી (set up). છેલ્લાં થોડાંક વરશ થયાં (of late years) ટપાલ ખાતાનું કામ ઘણું વધી ગયું છે (have been very much extended). મુંબઇમાં હાલં ઘણીજ સગવડ ભરેલી જગાએ ટપાલની પેટીઓ મુકી છે, અને ટપાલ-વાળાઓ પત્ર સાથ ઘણી વાર ફેરા કરે છે.

3. *Work inside the Post Office*:—ટપાલની પેતીમાં પત્ર નાખ્યા પછી સઘળા એકઠા કરવામાં આવે છે, ગણાય છે, તથા તેમના ઉપર તે જગાનાં નામનેા તથા તારીખનેા છાપ મરાય છે (are stamped with). તીકીત ફરીથી કેાઇ વાપરે નહિ માટે તેને છેકી નાખે છે (spoil). ભારી પત્રેાનું વજન કરે છે અને તેમના ઉપર જાસ્તી મૂળ લેવાય છે (are charged extra). વગર તીકીત ચેાંતાડેલા પત્ર (letters without stamps) ઉપર વધારે પૈસા લે છે. એ કરયા પછી જે દિશામાં જવાના હેાય તે પ્રમાણે તેમને છુટા પાડે છે (are sorted). વર્ત્તમાન પત્ર વધારે સસ્તા ભાવે (more cheaply) લઇ જાય છે.

4. *How delivered*:—ઠેરવેલી જગાએ જઇ પેાંહેાંચ્યા એટલે મેાહેાલ્લા અને ઘરેાના નંબર પ્રમાણે ટપાલવાળાએા તેમને છુટા પાડે છે અને ગેાઠવે છે.

5. *Character of Postman*:—ઘણાક કાગળેામાં કીંમતી ચીજો બીડેલી હેાય છે તથા તે રેજીસ્તર કરેલા હેાય છે માટે ટપાલવાળા પ્રમાણીક અને વિશ્વાસુ હેાવા જોઇએ. વળી કામકાજવાળા લેાકેાને (business people) ખેાટી થાય નહિ માટે તેએા વખતસર આવનારા (punctual) હેાવા જોઇએ. તેમને વાંચતાં લખતાં આવડવું જોઇએ.

6. *Advantages*:—કાગળેા વગેરે એક જગાથી બીજી જગાએ ઘણી ઝડપથી અને થેાડા પૈસામાં જઇ શકે છે. છેલ્લાં થેાડાંક વર્ષ થયાં ટપાલખાતું આપણા પૈસા રાખે છે અને 'સંગ્રહ કરવાને આપણને મદદ કરે છે. આપણી નાની બિંદડીએા (parcels) પણ તે લઇ જાય છે. વળી દેશના એક ભાગમાંથી બીજા ભાગ તરફ આપણા માટે તે પૈસા પણ મેાકલી આપે છે (transmits).

2 An Essay on Our School.

વિષય—આપણી નિશાળ.

1. *Name* and *situation*:—આપણી નિશાળનું નામ પ્રોપ્રાયતરી હાઈ સ્કુલ છે. તે ટંકશાલ (the mint) અને તાઉનહાલની સાંમે અને બઝારગેતના દક્ષિણ છેડા તરફ આવેલી છે.

2. *Building*:—આપણી સ્કુલનું ઘર ઈંટ અને ચુણાથી મજબુટ બાંધેલુ છે. તે ત્રણ માળનું છે (consists of). અકેક માળની લંબાઇ-પોહોળાઇ dimensions) ૧૫૦ × ૬૦ ફુત છે. દરેક માળ ઉપર ૧૦ ઓરડા છે; આગળી હારમાં ૬ અને પાછળી ગમ ૪. તેઓ ઉંચા, કોસાદે (commodious) અને હવાતાળા છે. આગળી બાજુના ઓરડાઓમાં પૂર્વ તરફથી સવારમાં તડકો આવે છે (catch the sun-shine from the east all morning).

3. *The Classes and teachers*:—ઘંટ સાડા દશ કલાકે વાગે છે. જેના અવાજ ઉપર (at) અમે પોત પોતાના વર્ગોમાં બેરી જઇએ છિયે, સઘળા મળી ૨૦ વર્ગો છે જે—હાઇ સ્કુલ, મીદલ સ્કુલ, અપર પ્રાઇમરી, અને લોઅર પ્રાઇમરી—એવા ચાર ભાગમાં વેંહેંચેલા છે. અકેકો વર્ગ અકેકા શિક્ષકના હવાળામાં છે (in charge of). એ ત્રણ શિવાય સઘળા શિક્ષકો કસાયલા અનુભવી (experienced) અને ઉંમરે પુગેલા છે. તેઓ સઘળા દરરોજ અને નીમસર આવે છે (regular and punctual). તેઓ નિશાળીઆઓને કેળવણી આપવા સાથ તેમને શરીરે (in person) અને પોષાકે સાફ અને સુઘડ (tidy) રહેવાને શિખવે છે.

The subjects taught:—અમારી સ્કુલમાં ગુજરાતી, અંગ્રેજી ગણીત, બીજગણીત, ભુમિતિ, ઇતિહાસ, ભૂગોળ, પાઠમાળા, ફારસી, લા-ન, ફ્રેન્ચ વગેરે શિખવે છે. વડા શિક્ષક અંગ્રેજી વિષય (composition) ને તરજુમાને વિશેષ અગત્યપણું આપેછે (attaches great inportance to). એ બાબતોમાં ભારી વિચારની અગત્ય પડે છે (requires).

5. *The examinations*:—પરિક્ષા દર અઠવાડીએ, તથા દર માસે થાય છે. ૭ માસની પરિક્ષાના પરિણામ ઉપર છોકરાઓને વર્ગ ચઢાવવામાં આવે છે (are promoted).

6. *Furniture*:—સ્કુલ સામાન મોટે ભાગે નવો છે. બાંક નવી તરાહ-છે. તેઓ પીઠવાળા છે. બેઠક લાકડાંની તથા પગ ઓટેલાં લોખંડના (cast-on) છે. પીઠ ફેરવ્યાથી લખવાની મેજ (desk) બને છે. નીચે ચોપડી મુક-માટે એક અભરાઇ (shelf) કીધેલી છે. પુસ્તકાળય (library) નો સામન ઘણોજ ઠીક છે. તેમાં ૧૦ કબાટ કીંમતી પુસ્તકોથી તથા રસાયણ અખ્તરાના ઓજારોથી (chemical apparatus) ભરેલી છે. નકશા ઘણા અને નવા છે.

૩ HOLIDAYS વિષય--તેહવારો.

. *What it is and why needed*—તેહેવાર એ ખુશાલી, ગ-મ્મત અને મોજ મજાહનો દિવસ છે. એ દહાડા ઉપર આપણે આપણાં કામ-કાજમાંથી મોકળા થઇએ છિયે (exempt) અને લાંબી તથા સુખ આપનાર આરામ (welcome rest) ભોગવ્યે છિયે.

. *Attractions which draw us*—દિવસે (by day) આ-

પણુા વચારેા છુટી (breaking up), ખુલ્લાં મેદાન, અથવા દોસ્તદારોની મંડળી વિશે દોડે છે; જયારે વડીળ પુરૂષેા આસાએશ અને દરિયા કિણારાનેા વિચાર કરે છે (think of).

3. Pleasures of the country–જેઓ શેહેરમાં સાંકડા મોહલ્લાઓમાં ગોંધાટ અને ધુમાડામાં (among) ગોંધાઈ રહેલા હોય છે તેમને (to those) ગામડું (the country) મોહનીથી (attractions) ભરેલું લાગે છે. લીલાં ઘાસ, સુંદર ફુલેા, આડાંઅતાળાં ગોંઘાટ કરતાં (winding murmuring) નાળાં, સુંદર ઝાડીની હારેા (the pretty hedgerows), તાજાં કાપેલાં (new mown) સુકાં ઘાસની સેાડમ, અને પક્ષીનેા અવાજ એક નવી દુન્યાનું શ્વપ્નું છે (a vision) અહિં બારીના કાચેા ભાંગવાની તથા આપણા ગોંઘાટથી આપણા પાડોશીઓને કંટાળેા આપવાની ધાસ્તી વગર શરીરને ગુણકારી રમતેા માટે પુષ્કળ જગા હોય છે.

4. Pleasures of climbing mountains—ગામડું ડુંગરાવાળું હોય ત્યારે તેા વધારે મજાહ પડે (we have further treat in store). આપણે તેની ઉભી કઢણ (steep sides) ઉપર ચઢીએ અને વગર હરકતનું (without hindrance) દોડવા કુડવાનું (scamper) અને તાજી હવા (the fresh air) ભેાગવ્યે છિયે. ટોંચ ઉપરથી આપણે આપણા પગ આગળ માઇલેા સુધી લંબાયલેા સુંદર દેખાવ જોઇ શકીએ છિયે. અને ત્યાર પછી ઉપર ચઢયા તે કરતાં અતિ વધારે ઝડપથી પડતા ઠેાકરાતા (with tumbling) અને અથડાવા (bumpings) બુમબરાડા (screaming) તથા ડગમગવા (shakings) સાથ દોડતા હેઠળ ઉતરીએ છિયે (we hurry skurry down). આપણી ભૂખ કેવી તિક્ષણ થાય છે (How sharp are our appetites); ઉંઘ કેવી ભર (sound) અને આરામ આપતી (refreshing) હોય છે; અને પછી યાદદાસ્ત (recollections) કેવી ખુશકારક બને

છે. એ સઘળું એવું સાબેત કરે છે કે આપણા તહેવારો આપણને એક ખરો લાભ (a real benefit) છે.

5. *Work again and our reflections*—એવી મજાહ ભોગવ્યા પછી આપણે આપણાં કામ ઉપર વધારે હલકા અને ખુશાલ પાછા ફરીએ છિયે. અને ત્યારે પણ (even then) આપણા તેહેવારો પુરા થયલા હોતા નથી (are not over). આપણે વારંવાર જે મિત્રો આપણને મળેલા હોય તેમનાં ખુશકારક અવાજો અને દિલપસંદ (agreeable) વાતચીત (chatter) યાદ કરીએ છિયે (recall).

6. *Advantages*—આપણું ધ્યાન આપણે સુધારયે છિયે, અને આપણી સુંદર પૃથ્વીની ભુગોળનું વધારે જ્ઞાન આપણે એકઠું કરીએ છિયે.

4 A Cricket Match.

1. *What it is*—મેચ એ બે ટોળી વચ્ચે મિત્રાચારી ભરેલી દડાદાવની કસાકસી (a contest at cricket) છે. તે બે ટોળીના ૧૧ વચ્ચે રમાય છે.

2. *What are needed to play it*—મેચ રમવા માટે જમીન સારી સપાટ જોઇએ અને ત્યાં લાકડીઓ (the stumps) ૨૨ યાર્દ દુર (apart) દાટવી જોઇએ (fixed). તેમને ફરતી જગામાં દાવ લેનારાઓને (the batsmen) ઉભા રહેવા માટે સફેદાથી લીટીઓ (a crease) પાડવી જોઇએ.

3. *How the players are arranged*—દાવ આપનારાઓને (the fielders) સગવડ ભરેલી રીતે જુદાં જુદાં મથકે (positions) ઉભા રાખવામાં આવે છે. એ મથકોનાં નામ—the point, cover, leg, slip, long-field, short-leg &c.

4. *The last match played in Bombay*—ગયા મહીનામાં પુણા જીમખાણા અને એક પારસી તીમ વચ્ચે એક મેચ રમાઇ હતી. પારસીઓએ પેહેલા દાવમાં એકંદર ૨૫૦ રન કીધા (scored) અને જીમખાણાવાળાઓનો પેહેલો દાવ ૧૧૦ રનમાં પુરો થયો (closed for).

5. *Noticeable features*—રમતનો સર્વથી અધિક નોધ કરવા જોગ દેખાવ (noticeable feature) ગગડાતની બેતીન્ગ હતી. તેણે એકલાએ 'આઉત' થયા વગર ૧૦૮ રન કીધા હતા. સરજીયન કાપડયા શિવાય આજ સુધીમાં બીજા કોઇ પારસીએ એકજ દાવમાં એટલા બધા રન કીધા નથી. ગગડાટના એક પછી એક લાગટ (consecutive) સ્કુએર લેગ ઉપરના ચાર ચાર રનના ત્રણ ફટકા (sweeps) ની ઘણીજ વાખવાખી થઈ. એ ફટકા ઉપરથી (at these hits) આખાં મેદાને તેની વાહવા કરી (cheered) અને ચોમેરથી સાબાસ! (Well done!) સાબાસ (Bravo) ના પોકાર ઉઠયા હતા. કાંગાની રમત અચુક (correct) અને ધિરજની હતી. બાપાસોલો ગગડાત સાથ જોડાયો ત્યારે દાવ આપનારાઓ માટે કામ વધારે ચાળાકી ભરેલું (more lively) થઇ પડયું કારણ બંધે જંગીઓ છુટે હાથે ફટકાવવા લાગા અને રમત પાછી ચાલુ કીધા પછી (after the resumption) અડધા કલાકમાં ૯૦ ઉપરથી ૧૦૦ નો આંકડો ચઢયો (the century was telegraphed). સ્તોકદેલ ઘણીજ ધિરજ ભરેલી રમત રમ્યો હતો. મોદીએ એક પણ રન કીધો નહિ જે ઉપરથી લોકો હસવામાં બોલ્યા કે he had got a duck; પણ એ માટે કોઇ પણ તેના ઉપર બડબડયું નહિ (did not grumble at him) કારણ તેણે બે બોલ ઝીલ્યા હતા અને પાંચ જનને બોલ્દ આઉત કીધા હતા.

6. Advantages—ક્રીકેત બાજી વિશે દયુક વેલીન્ગતન એવું બોલતે કે સુસ્વભાવ, મિત્રો અને હરીફો તરફ (to) મયા અને વિચાર, વડા તરફની તાબેદારી, મેદાનમાં ઉભા રહેવાની પોતાંની જગા ઉપરની (at their posts) ધિરજ, અને જીતવાનાં નિશ્ચય અને હિંમતના ધડા ક્રીકેતની રમત શિખવે છે. એ રમતથી આપણાં તન તેમજ મન ખીલે છે જેથી તંદરૂસ્તી અને કેળવણીમાં વધારો થઇ શકે છે.

5 Books પુસ્તકો.

1. *History*—એવું કહેવાય છે કે વીલીયમ કેક્સ્તનના વખત પેહેલાં ચોપડીઓ ઘણીજ દુર્લભ (scarce) અને મોંઘી મળતી હતી. તે ઈંગ્લેન્ડના પાદશાહ ચોઠા એદવર્દના રાજમાં થઈ ગયો અને તેને પેહેલો અંગ્રેજી છાપનાર એવાં નામથી બોલાવતા હતા. તે વખત ચિત્રથી ભરેલી વાર્તાની સુંદર ચોપડીઓ પૈસા આપતાં પણ નહિ મળતી હતી (could not be bought for money). છુટા બીબાંથી છાપવાનું અજાણ્યું હતું. સઘળાં પુસ્તકો તે વેળાએ લખેલાં હતાં. જલદીથી તેઓ વધતાં ન હતાં તેથી (as they could not be multiplied) તેઓ થોડાં અને કિંમતી (costly) હતાં. તે વખતે મફતનાં પુસ્તકાળય, રોજીંદાં વર્તમાન પત્રો, અને ચોપાન્યાં હતાં નહિ; તેમજ વાંચનારા પણ થોડાજ હતા. ઉઓતૂ તીલરના વખતના નિશાળીઆઓને શિખવાનું ઘણું બીકટ જણાતું હતું. ચોપડી વગર તેમની જીંદગી આપણા જેટલી સુખી નીવડી શકતી નહિ. નિશાળ્યાઓ, શિક્ષકો, ભાષાણકર્ત્તા, વકીલો, અને દાકતરોના હથિયાર પુસ્તકો, છે (are the tools).

2. *Benefits of reading*—વાંચણ એક મોટી મજાહ (enjoyment) છે. ચોપડીઓ ખરીદવા કરતા આપણા પૈસા ખરચવાનો વધારે સારો રસ્તો છે નહિ. તેઓ હાલમાં એટલી સસ્તી હોયછે કે સર્વથી ગરીબ પણ તે મેળવીશકે

3. *Books feed the mind and are our good company*—સારી ચોપડીઓ આપણને વિદ્યા, ગમત અને દિલાસો આપે છે. વિશેષ કરીને આપણું કામ જ્યારે પુરૂં થાય છે અને નવરાશ મળે છે, ત્યારે તેઓ આપણા સર્વથી સરસ મિત્ર અને સાથી હોય છે. સારી ચોપડીઓ ડામાડોલ (fickle) ભૂળ ભરેલી, અને કંટાળા ભરેલી હોતી નથી. તેઓ આપણને ગયા વખ્તના સારા અને મહાન પુરૂષોથી જાણીતા કરે છે. હવા, કસરત, અને તડકા માફક ચોપડીઓ જેઓ ખરૂં સુખ ભોગવવાને અને અભ્યાસ વધારવાને (to progress)ઇચ્છતા હોય તેમને અગત્યની (a necessity) ગણાય છે. સારા ખોરાક માફક સારાં પુસ્તકો મનને શકિત આપે છે (strengthen), જ્યારે ખરાબ પુસ્તકો તેને બિગાડેછે (poison).

4. *Some of our school books*—ચોપડીની અભરાઇઓ ઉપર પડી રહેલી છતાં (though dumb on the book-shelves) કેટલીક ચોપડીઓ ગયા વખતને હાલનો કરે છે, અને દુરનું આપણી નજદીક (near to us) આણે છે. ઇતિહાસ જે રાજા અને રાણીઓ, લડવૈયાઓ અને રાજકર્ત્તાઓ આગળા વખતમાં જુદા જુદા દેશ ઉપર હાકમી ચલાવી ગયા (who governed different countries) તેમનું વર્ણન આપે છે. તેથી જે પેહેલવાનો લડાઇના મેદાન ઉપર અથવા અંધારાં બંદીખાણામાં પોતાના દેશ માટે લોહી લુહાન થયા (who bled) તેમની મરદાનગીનાં કામો (the brave deeds) વખાણવાને (to admire) આપણે શિખ્યે છિયે. આપણી ભૂગોળ વિદ્યાઓ દુન્યા અને તેની અજાયબીઓનું આપણને વર્ણન આપે છે (tell us of)

તેઓ ઉપરથી આપણે દાકતર લીવીન્ગસ્તન, કેપ્તન કુક, ડ્રેક, સર જોહન ફ્રા-ન્કલીન, અને બીજા સાહસિક પુરૂષો જેઓ જોખમ ભરેલા દરિયાઓ અને બેમાલુમ ખંડો ઓલાંગી ગયા હતા તેમનાં શોધો, જળ પ્રવાસો (voyages), તથા દેશાટન (travels) વિશે ઘણું શિખ્યે છિયે.

Some great writers and their works—આપણા મુખ્ય દિ-લપ.સંદ પુસ્તકોમાં (among) વાર્તાનાં પુસ્તકો મોહક (charming) હોય છે. દેનીએલ દીફોએ લખેલું રોબીન્સન ક્રુઝો; ઓલીવર ગોલ્દસ્મીથે લખેલું 'વિકાર-આફ-વેકફીલ્દ'; 'તોમ બ્રાઉન્સ સ્કુલદેઝ,; 'ગુલીવર્સ ત્રાવેલ્સ'; અને શેકસ્પીયરે લખેલા નાટકો અને કાવ્યો સઘળે ઠેકાણે વંચાય છે.

6 Houses. ઘરો.

1. *What they are and why built*—ઘરો માણસોનાં રહેઠાણ-માટે (for the habitation) રેહેવાની જગ્યાઓ છે. તેઓ રેહેઠાણ પુરૂ પાડવાને (to supply lodging), ટાહાડ અને ભીનાસથી (wet) તેને છાં-યો આપવાને (to shelter), સુર્યના કિરણોથી તેનું રક્ષણ કરવાને (to shield), અને તેની માલમત્તાની સલામતી (the safety) ખચિત કરવાને (to secure) બાંધવામાં આવે છે.

2. *Varieties & situation*—કેટલાંક ઘર એટલાં નાનાં હોય છે કે તે-ઓ ઝુપડાં કહેવાય છે. અમીરોના ઘરને હવેલી (a mansion), અને રાજા નાં ઘરને મેહેલ કહે છે, કેટલાંક ઘરો ઝાડો વચ્ચે સુંદર રીતે આવેલાં હોય છે (are beautifully situated among trees), અને તેમને ફરતાં

લિલાં મેદાન હોય છે (are surrounded by). બીજાં ઘરો મોટાં શેહેરોના ભાગ બને છે (form) જેમાં માઇલો સુધીનાં ઘરો અને મોહોલ્લા હોય છે (containing miles of).

.3 *Differences in materials used*—થંડા દેશોમાં ઈંટ કે ચુનો વાપરતા નથી; પણ ફકટ (simply) થંડાથી થીજેલાં પાણીથી (by frozen water) એકઠાં જોડાયલાં (cemented together) બરફનાં ચોસલાં (blocks) વપરાય છે. બ્રાઝીલ જેવા (like) ગરમ દેશોમાં ઘરો પાંદડાંના હોય છે. કેનેડામાં ઘરો ઝાડોના લઠ્ઠાનાં બાંધે છે.

4. *Durability*—એમાંના કોઇ પણ કરતાં આપણાં ઘરો ઘણાં વધારે ટકાઉ હોય છે. તેઓ ખાણમાંથી ખોડી કાઢેલા (obtained from quarries) પથ્થરનાં અને મટોડીની ઇંટનાં રચેલાં હોય છે. કોઇ કોઇતો માળવાળાં બાંધેલાં હોય છે (are built in storeys), અને જલદીથી બળી જતાં નથી.

5. *Processes in building*-બાંધવા પેહેલાં બારણાં, ઓરડા, બારી, દાદર (staircases), અને ચુલાઓની ગોઠવણ દેખાડતો નકશો આપણે મેળવ્યે છિયે. કામ શરૂ થાય છે ત્યારે ઘર બાંધવાની જગા આગળ (about the premises) ઘોંડફોડા, કડીયા, નળબેસાડનારા, રંગારીઓ, સુથારો જણાય છે. ઇંટ ઉપર ઇંટ ચઢે છે (brick rises upon brick), અને વખત જતાં (in time) છાપરાં ઉપર નળિયાં મુકાય છે (the roof is tiled). પણ અંદર (in the interior) કામ હજી ચાલે છે (follow in turn). પાણીના નળ લેવાય છે (are brought in).

.6. *Parts & their arrangements*—મોટાં ઘરોમાં ઘણા ઓરડા હોય છે; કારણ, એકજ ઓરડામાં ખાવું,- રાંધવું, સીવવું, સુવું, લખવું અને

વાંચવું, તથા સમારવું ઘણું અગવડ ભરેલું થઇ પડે. તેથી કરીને કેટલાક ઓરડા જમવાને, બેસવાને, વાંચવાને, ચાકર નફરો અને રસોઇ માટે વપરાયછે

—(o)—

7 Clothing કપડાં.

1. *Its necessity*—ખોરાક આપણાં શરીરને ગરમી આપેછે જ્યારે કપડાં આપણા શરીરની ગરમી જાળવવાને કામ લાગે છે.

2. *Why we dress*—આપણે કપડાં પેહેરીએ છિયે, કારણકે આપણી આસપાસની અધિક થંડી હવા આપણાં નાગાં શરીરની સ્વભાવીક (natural) ગરમી નિરંતર (continually) લઇ લે છે. જો આપણે તે ગરમી જતી રહેતી (from being taken away) અટકાવવાને કપડાં પેહેરીએ નહિ તો આપણને સરદી લાગે (we should catch cold) અને હવામાં ઉઘાડા પડવાથી મરણ પામીએ (die of exposure to the air).

3. *Coats of other animals*—બીજાં પ્રાણીઓને વાળ, રૂઆં, પિંછ, ઉનનાં ઢાંકણ (coverings) હોય છે; પણ માણસ કપડાં વગર (without clothing) જન્મેલુંછે. તે કારણને લીધે દક્ષિણોત્તરાયણ સીમા તરફના (tropical) સર્વથી ગરમ દેશોમાં તે જીવી શકે છે. કારણ તે પોતાનાં કપડાં કોઇબી થંડી કે ગરમીની લાગણી(temperature)ને લાયકની કરી શકે છે.

4. *Effects on man of heat in the tropics and cold in the frozen north*—હિંદુસ્તાનમાં ગરમી ૧૦૦ ડિગ્રી ઉપર (over) હોયછે; ત્યાં સુર્યના સખ્ત (fierce) કિરણો દુર કરવાને લોકો હલકો (light) પોષાક

પેહેરે છે; જ્યારે એસ્કવીમેાસેા (the esquimaux) જેઓ ઉત્તર અમેરિકાની વાયવ્ય દિશા તરફ વસેછે તેઓ રીંછ યા સીલ માછલાંના રૂંઆં અને ચાંમડાંનેા પેહેરવેશ કરેછે (dress themselves). રૂશિયન શિયાળામાં(during a Russian winter) લેાકેા પેાતાના નાક, કાન અને આંગળાંઓનાં ચાપકાં (the tip) હિમથી કરપાવી નાખવાને (to have-frost-bitten), લાયક થાય છે, કારણ સર્વ કરતાં તેઓ શરદીમાં અતિ ઉઘાડા પડેલા રહે છે.

5. *The warmest and healthiest clothing*—આપણા દેશમા રૂતુ બદલાતી (changeable) હેાવાને લીધે, આપણે આપણા પેહેરવેશમાં ફેરફાર કરીએ છિયે. શિયાળામાં આપણે ઉનના ભારી કાળા પેાષાક (heavy dark garments) પેહેરીએ છિયે. ઉનાળામાં આપણે હલકા સુતરાઉ (cotton) પેાષાક પેહેરીએ છિયે (dress ourselves).

6. S*ources* & *kinds*—મેંઢાં કે બકરા ઉપરથી આપણને ઉન અને વાળ મળે છે, જે ફ્લાન્નેલ, મેરીનેા, આલપકા અને મેાજાં બનાવવામાં કામ લાગે છે. રેશમનેા કિડેા (the silk worm) સઘળું કિંમતી રેશમ કાંટે છે કે જેની સાટીન, મખમલ, અને કેાર (ribbons) બને છે. સીલ માછલું (the seal) અને કેાહેાલું આપણને રૂઆંના મેાજાં, બદીયાન અને ટેાપી પુરાં પાડે છે. પ્રાણીઓનાં જાડાં ચામડાં સેારી તથા સાફ કરી (tanned & dressed) આપણે જેાડામાટે લેધર બનાવ્યે છિયે. વનસ્પતી માલામાંથી આપણને રૂ મળે છે. સણ (linen) એ સણના રેાપા(flax plants)નું ડીચું (the stem) છે. તેનેા સીવવાનેા દ્વારેા, તુવાલ વગેરે બને છે. ખની જ પદાર્થમાંથી (from the mineral substances) ટાંચણા, બતન, અને સેાના રૂપાંના દાગીના બનાવે છે (are manufactured).

7 *Where & how manufactured*—એ સઘળી કાચી પેદાસ ઉપ-

યેાગ માટે લાયક કરવાને કરેાડેા આદમીઓ ગીરણીઓ અને કારખાણાંમાં કામે લાગે છે; અને ઘણાજ હિકમતી (skilful) જાતના સંચા વપરાય છે.

——(o)——

8. The Five Senses. પાંચ ઇન્દ્રિઓ.

1, *What is meant by senses*—શરીરની જે શકિતએ, દ્વારે અથવા રસ્તે (faculties, gateways, channels of cummunication) મનને બહારના પદાર્થનું જ્ઞાન થાયછે તેમને ઇન્દ્રિયેા કહેછે.

2. *Their names*—ઇન્દ્રિયેા પાંચ હેાયછે. ચક્ષુરિન્દ્રિય(seeing) આંખથી પીછાંનવાંની(discerning)શકિતછે; કાનથી સમજવું (perceiving) તે શ્રેાત્રેન્દ્રિય (hearing) કહેવાયછે. જીભવડે જાણવું તે રસનેન્દ્રિય (tasting); નાકવડે સમજવું તે ઘ્રાનેન્દ્રિય (smelling); અને ચામડી વડે લાગવું તે ત્વગિન્દ્રિય (touch or feeling). પેહેલી ચાર ડેાકાંમાં છે, જ્યારે પાંચમી સ્પર્શેનિદ્રય યાને લાગવાની ઇંદ્રિ આખે શરીરે (all over the body) હેાયછે.

3. *Keenness of touch and how qualities and differences are recognised*—જ્યારે આપણા આંગલાંમાં કાંઇ ભેાકાય છે (is pricked) ત્યારે આપણને સ્પર્શ નામની લાગણી (sensaticn) ની ખબર પડેછે (become aware of) અને ત્યારે આપણે ચામડીના જ્ઞાનતંતુઓનાં કામને સ્પર્શ (touch) કહીયે છિયે. તેથી આપણે વસ્તુઓના ગુણેા, જેવા કે ખડબચડાપણું (roughness) અને સુવાળાપણું (smoothness), ગરમી, થંડી, અને વજન કહી શકીએ છિયે. આંધળાંઓ વાંચતાં શિખવાને એ ઇન્દ્રિનેા ઉપયેાગ કરેછે; જ્યારે ગાંધીઓ કાંઇ પણ જીણસનું વજન ફક્ત તેને હાથમાં પકડીને (by handling alone) કહી શકે છે. નિમક

અને ખાંડ તથા વસાણાયળી (fusty) અને તાજી જીનસ વચ્ચેનો ફરક, તથા ખાટી અને મીઠી, સારી (pleasant) અને નરસી લેહેઝત (flavour), તથા ચાનો સ્વાદ કહેવાને આપણે જીભમાં રહેલા (situated) ચાખવાના તંતુઓનો ઉપયોગ કરીએ છિયે.

4. *Organ of smell*—સુંઘવાની ઇન્દ્રિ નસ્કોરાં (the nostrils) માં રહેલીછે (is seated). તે વડે આપણે ફુલોની સુગંધી લપટ (fragrant odour) ભોગવ્યે છિયે, અથવા કાંદાનો વાસ (the scent) લઇએ છિયે. તે વડે નિશાળના ઓરડા માંહેલા ખરાબ (foul) વાસની આપણાં મન ઉપર અસર થાયછે (is impressed) અને બારીઓ ઉઘાડી નાખવાને અને ઓરડો સ્વચ્છ કરવાને (purify) આપણને ચેતવણી મળેછે.

5. *Sight*—જોવાની ઇન્દ્રિ મુખ્ય છે. તે વડે ચીજોનાં રૂપ રંગથી આપણે જાણીતા (sensible) થઇયે છિયે અને કુદ્રતના સુંદર દેખાવો જોઇએ છિયે. આંખ ગોલ હોયછે. તેનું હાડકાના મજબુત ગોખલા (socket) થી સારી પડે રક્ષણ થયલું છે (is well guarded). આંખ મનને મદદ કરે એટલા માટે આપણા શિક્ષક પાટીયાં ઉપર શબ્દોની જોડણીઓ લખે છે. એવડું પકું કરવાને આપણે ઘણી વાર મોટે સાદે (aloud) ગોખીએ છિયે જેથી આપણી સ્મરણ શકિત (memories)માં તેમનો મજબુટ છાપ પાડવામાં કાન કામ લાગે (may assist).

6. *Value of hearing*—સાંભળવાની ઇન્દ્રિ ઘણીજ નાજુક (delicate) હોયછે, જેથી મજબુટ હાડકાંથી તેનું રક્ષણ થયળુ છે. તે વડે આપણે ગાયનો મહાળીએ છિયે તથા મધુર અવાજ જાણીયે છિયે.

9. Money And Its Uses. પઈસેા અને તેનેા ઊપયેાગ.

1. *Its value* - પૈસેા એ સઘળી ખરાબીનુ મૂળ કહેવાયછે; તેાપણ, જેા તેને ડાહી રીતે વાપરયેા હેાય તેા તે ઘણેા ફાયદેા (good) કરવાનું સાધન છે. વળી તે ઘણું સુખ આપવાને તથા ઘણીક સગવડ પુરી પાડવાને કામ લાગે.

2. *What it consists of*—આપાંણેા અંગ્રેજી પૈસેા નેાત અને છાપ માંરેલા જુદી જુદી ધાતુઓના કકડાનેા બનેલેા છે, જે માલના અવેજમાં (in exchange for) અથવા કરેલાં કામના પગાર તરીકે (as payment for) વપરાઇ શકેછે.

3. *Its history*—અભણેલ લેાકેામાં દાણા, કેાડી (shells), અને ચાંમડાંનાં સાધનથી વેપાર ચાલેછે (is carried on), જે ખરીદી તથા વેચાણ કરતી વંખતે પૈસા તરીકે વપરાયછે. એ સઘળાં કરતાં છાપવાળી ધાતુ ઘણા વધારે સગવડ ભરેલી હેાયછે, કારણ કે તે આંપણા સાથ સેહેલાઇથી લઇ જવાયછે (is easily carried) અને તેને ખરી કીમત હેાય છે કે જે સાથ બીજી ચીજેાની કીંમત સરખાવામાં આવે.

4. *Shape, size, materials, & processes in its manufacture*—આપણા સિક્કા ગેાળ, ચપટા, અને ચકચકીટ ધાતુના હેાયછે. તેઓ કઠણ હેાયછે તથા સેહેલાઇથી મંડાતા નથી. તેઓ ટકાઉ (durable) હેાય છે અને જલદીથી ઘસાઇ જતા (wear out) નથી. તેઓ સેાના, રૂપાં, અને ત્રાંબાં જેવી કીંમતી ધાતુઓના બને છે. સેાના તથા રૂપાંને અધિક કઠણ કરવાને (to render the gold and silver harder) તેમના સાથ ત્રંબાંની ભેળ કરેછે. ટંકસાળમાં (at) નાણાના સિક્કા પડેછે (is coined) જ્યાં

ઉમદા (splendid) સાંચો (machinery) છે, જે ભારે ચોકસાઇ (accuracy) થી સીક્કા પાડે છે. સીક્કાઓની કિનારીને ગોલ ફરતી (round the edges) બારીક ખાંચ(fine grooves) હોયછે, જેથી કોઇ કોર કાપી અથવા છોલી લે (clip or scrape the edges) નહિ. દરેક સિક્કા ઉપર આપણા રાજ કર્તાનાં ડોકાંનો (with the head) તથા તે બહાર પડવાની તારીખ (the date of issue) અને તેના નામનો છાપ પાડેલો હોય છે (is stamped), જે વગર તથા તેમના ઉપર દેખાતા લેખ વગર સિક્કાઓ કાયદાસર હોય નહિ (are not legal). સિક્કાઓ વખત જતાં (in course of time) ઘસાઇ જાય.છે (get worn) અને તેમને ફરીથી ઓટવા અને પાડવા પડેછે (have to be remelted and recoined).

5. *Paper Money*—આપણા વેપારીઓને જો સોનાથી મોટી હુંડીઓ (bills) આપવાંની હોય તો તે લઇ જવાને (to carry it about) તેમને એક પૈડાંની હાથે ખેંચવાની ગાડી (a wheel barrow) ની ગરજ પડે (would need) પણ આ ખટપટ અને ધાસ્તી બેન્ક નોતો વાપર્યાથી બચેછે. એ નોતોને સેહેલાઇથી ઘડીવાલી (double up) ને ખીસામાં લઈ જવાય છે (are carried) તથા જે લોકો ઘણા દુર હોય છે તેમને આપવાને ટપાળમાં મોકલી શકાય છે અને આપણે જ્યારે માંગીએ ત્યારે નોતને બદલે રૂપ્યા આપવાને (to exchange the notes for rupees) બેંક આપણને કબુલાત આપે છે.

10 The Sea. સમુદ્ર.

1. *The Ocean, name, appearance, colour, saltness and extent*—સમુદ્ર જમીન કરતાં ત્રણ ઘણો મોટો છે. તેને જુદાં જુદાં નામ હોય છે; તોપણ મહાસાગર (the ocean) એક મોટો અને સદા વેહેતો પાણીનો જથ્થો છે. તે દ્વિપકલ્પો, અખાટો, ઉપસાગરો અને કિનારાઓની આસપાસ ફરી વળે છે (circulates round). આપણી સર્વથી નજદીક (nearest us) જે મહાસાગર છે તેને હિંદી મહાસાગર કહે છે, જેની પેલી તરફ પશ્ચિમે આફ્રિકા આવેલો છે (lies). સર્વથી મોટો મહાસાગર પાસીફીક છે જે ૬ કરોડ અને ૭૦ લાખ ચોરસ માઈલ પાણીનું એક ગંજાવર મેદાન છે. સઘળી સુકી જમીન ભેગી કરીએ (put together) તો તે કરતાં પણ તે વધારે મોટો છે. તેમાં ૨૫૦ જ્વાલામુખી (volcanoes) તથા હજારો સુંદર પરવાળાનાં (coral) બેટો અને ટેકડીઓ (reefs) છે. દુરથી મહાસાગર કાચના (glassy) મોટાં મેદાન માફક દેખાય છે. નાના જથ્થામાં તપાસ્યાથી તેનાં પાણી (waters) રંગ વગરનાં હોય છે. મોટા જથ્થામાં તે ઘણું કરીને ઘેરો આશમાની છે; પણ કેટલીક જગામાં તે બદલાય છે (varies) અને હવા, આશમાન અથવા આસપાસના ખડકો (rocks about)ને લીધે લાલ, પીળા, સફેદ અને કાળા સમુદ્રનાં નામ મેળવે છે. સમુદ્રમાં જે ઘણીક નદીઓ વહે છે, તેઓ જમીન ઉપરથી જુદા જુદા ખણીજ ખાર (mineral salts) તેમાં ઘસડી લાવે છે તેને લીધે તેનાં પાણીનો સ્વાદ ખારો (salty) અને કડવો હોય છે.

2. *Depth, its floor, shape and contents, soundings*—ઉંડાણ જુદું જુદું હોય છે પણ તે ઉએસ્ત ઈન્દીઝ આગળ અથવા પાસીફીક મહાસાગરમાં ઘણું મોટું હોય છે, જ્યારે કિનારા આગળ તે છાલકું થાય છે

(it shallows). એતલાન્તીક મહાસાગરનાં તળીયાંમાં તારનું 'દોરડું' (the Atlantic Submarine cable) નખાયું (was laid) ત્યારથી આપણે સમુદ્રનાં તળીયાં વિશે ઘણું જાણીએ છિયે. એક લાંબી માપવાની (sounding) દોરી (line) અને સીસાંના વજન (lead weight) થી, આપણે જાણીએ છિયે કે જમીનની માફક તેને ઉંચાઇઓ અને ખાડા (hollows), ડુંગરા અને ખીણો, હોય છે. જાપાન નજદીક પાંચ માઇલની દોરી ઉતારેલી છે (have been let out) પણ તળીયું જણાયું નથી. એતલાન્તીક મહાસાગરમાં આયરલેન્દ અને ન્યુ ફાઉન્દલેન્દ વચ્ચે સમુદ્રની સપાટીથી ૧૪૫૦૦ ફુત હેઠળ તળીયું એટલું તો સરખું સપાટ (regular) છે, કે જો આપણે પાણી ખસાડી શકયે (could draw off) તો તળીયાંને એક નાકેથી બીજા નાકા લગી એક ગાડું એક હજાર માઇલ સુધી ધસડી જવાને શકતીવાન થઇએ (should be able).

3. *Tides*—આપણે કિણારે બેસીએ છિયે ત્યારે પાણીને વધી આવતાં (advancing) તથા પાછાં જતાં જોઇએ છિયે. આ ઘટાડા (ebb) અને વધારાને (flow) ભરતી કહે છે, જ્યારે પ્રવાહ મારફતે પાણીનું પ્રત્યેક ટીપું ઘણું કરીને વારા ફરતું મહાસાગરના દરેક ભાગ તથા આડા અટાળા કિણારાનાં પ્રત્યેક ખુણાખંટોળાંની મુલાકાત લઇ આવે છે (visits).

4. *Appearance in calm & storm, rough billows and winds*—માણસની માફક સમુદ્રને પણ તેની શાંત અને તેની તોફાની વૃત્તિ (moods) હોય છે. શાંત ઉનાળાના દિવસે તે એક બાળકની માફક અવિકાર (harmlessly) અને શાંતીથી (peacefully) ઉંઘી રહે છે. પણ જ્યારે આકાશ અંધારૂં થાય છે (darkens), વિજળી ચમકે છે (the lightning flashes), અને તોફાની પવન ફુંકે છે તથા તેની સપાટીને અસ્વસ્થ કરે

છે (ruffle) ત્યારે તે જાણે કે દુખમાં હોય તેમ તે બેકરાર (restless) અને હાલતો (agitated) રહે છે. આખરે તે ઘણા જોશ (fury) માં આવે છે અને ફીનવાળા (foaming) મોજા બનાવે છે.

5. *Value & uses for food, salt*—સમુદ્ર એ મગરમચ્છ જેવાં મોટાં, તેમજ ખારાં પાણીનાં અને કોટળાંવાલાં માછલાંનું તથા 'પેનગીન્સ' (penguins) અને ગલ્સ (gulls) જેવાં દરિયાઈ પંક્ષિનું રહેઠાણ છે. મગરમચ્છ ઇનસાનને ઉમદા ખોરાક તથા તેલ પુરું પાડે છે.

11 Food. ખોરાક.

1. '*Why we need it*—ખોરાક હવાની માફક જીંદગીને અવશ્ય (a necessary of) છે. આપણું શરીર આતશની માફક છે (is as good as a fire). તે પોતાને તથા તેની નજદીકની દરેક ચીજને ગરમ કરે છે (warms). ખોરાક આપણું બળતણ (our fuel) છે. જો આપણે તે લઇએ નહિ તો આપણાં શરીરનો (bodily) આતશ ધીમો (low) બળે છે અને આપણે થંડા થઇએ છિયે. રેલ્વે એન્જીન માફક આ શરીર સાંચો ચાલુ ઘસાય છે (is wearing away). તે ઘસાડો (the waste) સમારવાને અને લોહી પુરું પાડવાને આપણને ગરજ પડે છે (we need). લોહીમાંથી નવા હાડકાં, નેસો (nerves), સાંધા, લોહીની નેસો, ભેજું, માસ, માસના તંતુઓ (muscles), અને દાંતો બને છે.

2. *Why we vary it*—ગુણકારી ખોરાક અને પીવાનો બરાબર જથ્થો, પુષ્કળ તરકારી, ગોસ, અને રોટલી લઇએ તો શરીરથી (out of the body) આપણે સર્વથી સરસ કામ મેળવીશું. સર્વથી સાદો અને સ-

રતો ખોરાક ઉત્તમ છે. જુદા જુદા દેશોમાં માણસોને જુદો જુદો ખોરાક જોઇએછે. બરફવાળા (icy) થંડા ઉત્તરમાંના એસ્કીમોસોને તેલ જેવા ગરમી આપતા (warmth giving) અથવા ચરબદાર (fatty) ખોરાકો જોઇયે છે, જ્યારે હિંદુસ્થાનના લોકોને થંડક આપતા (cooling) મેવા અને ચોખાની ગરજ છે (need). માફકસરની હવ વાળા (temperate) દેશોમાં ઘણું તનદરસ્ત લોકો હોય છે. તેનું કરણ એ છે કે (this is because) તેઓ કાંઇક (part) ગોસ અને કાંઇક ભાજીપાળાના મિશ્ર (mixed) ભોજન (diet) લે છે. ફેરફાર લેવો (to have a change) એ રૂચી (the taste) અને ભૂખને ઘણું ખુશકારક છે. લોહી જેવો એક અજાયબ પ્રવાહી પદાર્થ કે જેમાંથી હાડકાં, ચરબી, ગોસ અને નખ જેવી જુદી જુદી ચીજો બને છે તે કરવાને આપણુને જુદી જુદી જાતનો ખોરાક જોઇએ છે.

3. *Kinds of food*—આપણો ખોરાક નકર (solids) અને પ્રવાહીમાં (liquids) વેહેંચાયલો છે. નકર (the solids) બે જાતના બને છે (consist of), પ્રાણી માળામાંથી આવતો, જેવા કે માછલી, ગોશ અને મરઘા બટકાં; તથા વનસ્પતી માળામાંથી જે આવેચ તે, જેમ કે પાઉં, બતાટા, અથવા ફળ. પ્રવાહી ખોરાકોમાં સર્વથી અતિ સ્વચ્છ (purest) અને સર્વથી સાદો (most simple) દુધ અને પાણી છે. ચાહ અને કાફી એ પણ પ્રવાહી છે. દુધ, તરકારી, અને મેવો ઘણા કીંમતી છે.કારણ કે તેમાં નીમખ અને ચુણા જેવા ખણીજ પદાર્થો આવે છે. તેઓ હાડકું બનાવવામાં ઘણા અગત્યના છે. જુદી જુદી વાણીઓમાં (in dishes) જે આપણે ખાઇએ છિયે તે ગોશ અને ચરબી બનાવનારા (formers) તથા ગરમી ઉત્પન કરનારા છે. માછલી એક સસ્તો, પુષ્કળ (abundant), અને પુષ્ટી આપનાર

(nourishing) ખોરાક છે. રોટલી એ જીંદગીની લાકડી (staff) છે, અને તે ગોશ બનાવવાના (flesh-forming) તથા ગરમી ઉત્પન કરનારા (heat-giving) ગુણ ધરાવે છે.

12. A Farm. ખેતર.

1. *Kinds of land, arable, grazing & marshy*:—ખેતરની જમીન (the land on the farm) ઘણીજ જુદી હોય છે (differs greatly). તેમાંની કેટલીક પાક (crops) ઉગાડવાને (growing) લાયકની હોય છે. તેના બીજા ભાગ ખબોચીઆવાળી (boggy) અથવા પાણીવાળી (swampy) જમીન હોય છે. બાકીની (the rest) ઘાંસની જમીન (meadow land) અથવા ચારાની (grazing) જમીન હોય છે જે ઉપર ઢોરો (cattle) ચરે છે (are fed). ખેતરોને થુવરની વાડ બાંધેલી હોય છે (are fenced off by furze bushes).

2. *Farmyard, barn, dairy*—કાછા (the farmyard) રહેવાનાં ઘરની નજદીક હોય છે. તેની નજદીક સુખદાયક અને સાફ ઢોરોનાં છાપરાં (cattle-sheds), અનાજ માટે કોઠાર (barn), ઘાસની ગંજી (stacks), અને સુઘડિયાની (the tidy) જગા (dairy) છે કે જેમાં માખણ અને પણીર બને છે. કાછાના એક ખુણામાં કીંમતી ખાતરનો ઢગ હોય છે, જે જમીન ઉપર પાંથરયાથી જમીનને ફળદ્રુપ કરે છે (enriches), અને પાકને ઉગાડે છે.

3. *Implements & varieties of crops*—ખેતરમાં વપરાતાં ઓજારો (implements) ઘણાં હોય છે. They are a plough, bar-

row, mowing and reaping machine, pitchfork, hoe, rake, spade, and scythe. એ સઘળાં જમીનને ખેડવામાં અથવા પાકની કાપણી કરવામાં કામ આવે છે. ઉગેલા રોપાઓમાં ચોખા, ઘઉં, જવ (rye) બાજરી (oats), ડાળ (pulse), બટાટા, રતાળુ, સલગામ, કોબી, ગાજર, મકાઇ, ભીંડા, વેંગણ (egg-plant) વગેરે હોય છે.

4. *Farmer's work*– ખેડુત મેહેનતુ અને ઉપયોગી જીંદગી ગુજારે છે (leads). મોસમનાં સુખ માટે (the blessings of the harvest) આપણે તેની મેહેનતને આભારી છીયે (we owe). દરરોજ તેને પોતાનાં મરઘાં, બટકાં તથા ઢોરને ખવડાવવાં તથા પાળવાં (tend), તબેલાઓ સાફ કરવા, અને ગાયોને દુધ દોહાવાનું હોય છે. વસંતમાં (in spring) તે પોતાનાં ખેતરમાં હળ ફેરવે છે અને જમીનને ઉઠલપાઠલ કરે છે (turns up), તેમાં ખાતર પુરે છે (manures it), તેમાં ચાસ પાડે છે (harrows it), અને ઘાસનાં મૂળયાં (reeds) ઉખેડી નાખે છે (clears away). બિયાં વવાય છે (is sown), અને તેને મેહેનત કરવાને, તપાસવાને, અને તેના વધવા માટે (for its progress) ધીરજથી અને આતુરતાથી થોભવું પડે છે. તેનું કામ કઠણ હોય છે, અને તેને હળ ફેરવવાને, ચાશ પાડવાને, વાવણી કરવાને (to sow), અને કાપણી કરવાને જોર જોઇએ છે. તોપણ તેની આરોગ્યતા સારી, અને ખુલ્લી હવામાં કઠણ મેહેનત પછી તેની ઉંઘ મીઠી હોય છે. અકતોબરના તાપમાં તે ઘાસને કાપે છે, સુકવે છે, એકઠું અને ગંજ કરે છે (builds ricks).

5. *Autumn*—મોસમમાં અનાજના પાકને (the grain crops) કાપવામાં આવે છે, અને પછી ઘાસમાંથી અનાજને છુટું પાડવાને (to part) સંચામાં તેને ઝુડે છે (are thrashed).

13. Water. પાણી.

1. *What it is, its three forms or states*—પાણી ઘણો સાધારન કુદ્રતી ચીજ છે. તે ત્રણ આકારમાં દીસે છે. પતાળી (fluid), પીવાનુ પાણી; નક્કર બરફ જે થંડીથી અથવા જમી જવાથી (by freezing) ઉત્પન થાય છે તે; અને કીટલીની વરાળ જે ઉકળતાં પાણીનો બાફ (vapour) છે તે. સહારા, અરેબીઆ, અને એશીઆના વરસાદ વગરના ભાગોમાં (in the rainless regions of) પાણી વરસાદ કે બરફની હાલતમાં જણાયલું નથી.

2. *How heat and cold affect it* - પૃથ્વી 'ઉપરનું' બધું મીઠું અને ખારૂં પાણી મોટા ખાડાઓમાં એકઠું થાય છે. એ ખાડાઓને મહાસાગર, સમુદ્ર અથવા સરોવર, અને જ્યારે જમીનની અંદર હોય છે, ત્યારે ઝરા (springs when under ground) કહે છે. પણ તે હવામાં રહેલી (held up in the air) પાણીની વરાળની ટાંકીઓમાં (in cisterns of watery vapour) પણ જમાવ થયલું (is stored up) હોય છે. એ ટાંકીઓ વાદળ અને ધુમસના આકારોમાં દેખાય છે. સરદ દહાડા પછી (after a wet day), મોહોલ્લા જલદીથી સુકાઈ જાય છે (get dry) કારણ કે સુર્ય પાણીને વરાળમાં ફેરવી નાંખે છે (evaporates or turns into steam). જ્યાં સુધી કોઈ થંડો પવન આવે અને પીછાં જેવાં (feathery) વાદળાંમાં, મોતી જેવાં દવનાં ટીપામાં, નરમ હિમના નાના કકડામાં, કઠણ કરાં (a hail stone) માં, અથવા કકરાં બરફ (the crisp brittle ice)-માં તેને ફેરવી નાખે (turns it) ત્યાં સુધી (until) આ વરાળ બેમાલુમ રહેછે.

3. *Valuable qualities*—પાણી હવા કરતાં વધારે ભારી છે. તે ચંપાતું (be pressed) નથી. સ્વચ્છ ઝરાનું અથવા વરસાદનું પાણી, હવા

માફક (like air), રંગ વગરનું, સ્વાદ વગરનું, વાસ વગરનું, અને તદન સ્વચ્છ અથવા પારદર્શક (transparent) હોય છે. એ ગુણોને લીધે પાણી રાંધવાનાં કામ (cooking-purposes) માટે કિંમતી હોય છે. જો તે મીઠું અથવા ખારું હોત, અથવા તેલનો (oily) સ્વાદ તેનામાં હોત (did it possess) તો તેમાં આપણું ભોજન રાંધી શકત નહિ (could not cook). નીમખ, ખાંડ, ચુનો, અને બીજા નક્કર પદાર્થો તે પોતાનામાં (within it) પિગળાવી શકે છે (can dissolve). પાણીથી આટા અને માસ જેવા સુકા ખોરાકો નરમ થાય છે (are softened), અને શરીરનું પોષણ કરવાને (to feed) ઘણી શુક્ષ્મ (tiny) લોહીની રગોમાંથી પસાર થાય છે (are carried through). તે આપણાં કપડાં અને ચામડી ઉપરનો મેલ (the dirt upon our—) નરમ કરી શકે છે (can soften) અને આપણા ઘરમાંથી સઘળો કચરો (all filth) કાઢી નાંખે છે. એક ગ્યાલન પાંણીનું સુમારે ૧૦ રતલ વજન થાય છે (weigh).

4. *How it circulates*—વાદળાંમાંથી જમીન ઉપર પડતું પાણી નદીઓ સમુદ્રમાં ઘસડી લઈ જાય છે (carry). ત્યાં સુરજ પોતાનું કામ ચલાવે છે અને પાણી ઉંચે આકાશ તરફ (upwards to the sky) પાછું જાય છે. એ રીતે પાણી હંમેશ ફરતું રહે છે (is circulating).

5. *Kinds of water*—પાણીને આપણે ખારૂં, મીઠું, વરસાદનું, ધાતુના ગુણવાળું (mineral), ઝરાનું, કઠણ અથવા નરમ એવાં નામ આપીયે છીયે. એ સઘળાં જ્યારે પાણી, ખડક ઉપરથી અથવા ધુમાડાવાલી હવા અંદરથી વેહે છે, ત્યારે તેમાં પિગળાયલી ચીજો જેવી કે ગંધક, ચુણો, લોખંડ, ખાર (salt), અથવા કારબોનીક-આસીદ-ગેસના જથ્થા પ્રમાણે, જુદાં જુદાં હોય છે (vary).

14 The Whale મગરમચ્છ

1. Description—મગરમચ્છ સર્વથી મોટો દરિયાઇ પ્રાણી છે. તે ઘણો જોરાવર હોય છે. તેને ઉત્પત્તિ (creation) નો પાદશાહ કહે છે. તે માછલાં જેવો પણ ગરમ લોહીયાળો (warm-blooded) હોય છે. તે પોતાનાં બચ્ચાંને ધવડાવે છે (suckles). તેની લંબાઇ ૬૦ થી ૯૦ ફુટની હોય છે. તેનું મોં મોટું હોય છે. તેનાં નસ્કોરાં (blow-holes) માથાંમાં હોય છે. તે એક ફુટ લાંબાં હોય છે. તેનાં આખાં શરીરે (all over the body) ચરબી (blubber) નું જાડું પડ (a thick coating) હોય છે. તેના ઉપલાં જડબામાં (in its upper jaw) દાંતોનું એક મોટું હાડકું છે.

2. Habits—મગરમચ્છ ધ્રુવ તરફના સમુદ્રમાં અને વિશેષ કરીને (chiefly) ગ્રીનલેન્ડ બેટની આસપાસ (around) મળી આવે છે. તે એક કલાક લગી પાણીમાં (under) રહી શકે છે, અને શ્વાસ લેવાને (to breathe) ઉપર આવે છે. તે ધોધબંધ (in streams) પાણી ઉપર ઉરાડે છે, જ્યારે તે માઇલોની વેગળાઇએથી (miles off) દેખાઇ આવે છે. તે પોતાના ખોરાક માટે ઉઘાડાં જડબાં (jaw) સાથ તરયા કરે છે (swims along).

3. Whale-fishery—મગરમચ્છ પકડવાનાં વહાણો (whaling-vessels) ઉપરથી નાનો મછવાઓ મોકલવામાં આવે છે. દરેક મછવામાં અકેકો ભાલાવાળો (harpooner) હોય છે. તે મછવાના આગળા ભાગની બાજુ (the bow) માં ભાલા (a harpoon) સાથ ઉભો રહે છે. તેનો ભાલો એક લાંબાં દોરડાંને બાંધેલો હોય છે (is attached to). મગરમચ્છને ભાલો લાગે છે ત્યારે તે બુડકી મારે છે (dives). જ્યારે શ્વાસ લેવાને ઉપર આવે છે, ત્યારે તેને પાછો મારે છે (is struck), અને છેવટ તે મરણ પામે

છે. ફક્ત તેની ચરબી કાપી લે છે અને તેમાંથી તેલ કાઢે છે (is made into oil). મગરનાં હાડકાંની (the whale-bone) ઘણીક ઉપયોગી જીણસેાં (articles) બને છે (is manufactured into).

15. The Horse. ઘેાડેા.

1. *Description*—ઘેાડેા દેખાવમાં શેાભીતેા (graceful) છે. તે ઘણેા મજબુત હેાય છે. તેને આખાં શરીરે (all over the body) આછા (short) વાળ હેાય છે. યાળ અને પુછડીમાં તેને લાંબા વાળ હેાય છે. જ્યારે પળાયલેા (when tame) હેાય છે ત્યારે ખડબચડા (rough) રસ્તા ઉપર ચાલવાને તેની ખડી (hoofs) તેને કામ લાગે છે. જંગલી હાલતમાં (when wild) તે ખડીવડે દુશમનથી પેાતાનેા બચાવ કરે છે. તે ઘાંસ, ચણા (gram) વગેરે ખાઇને જીવે છે (lives on). તે મગરૂર છે; પણ સેહેલાઈથી પળાય છે.

2. *Where found*—જ્યાં જ્યાં માણસેા મળી આવે છે (are met with) ત્યાં ત્યાં તે જણાય છે. ધ્રુવ તરફના મુલકેા (the Polar regions) માં તે મળતેા નથી. દક્ષિણ અમેરીકાનાં મેદાનેામાં તે મસ્તાન (wild) હેાય છે. ત્યાં ફાંસાથી (by lasso) તેને પકડવામાં આવે છે.

3. *Kinds*—ઘેાડા ઘણી જાતના હેાય છે. તેઓ દેખાવે ઘણા જુદા હેાય છે (differ greatly). શરતના ઘેાડાને (the race-horse) લાંબા પાતળા પગ અને ઉભા (erect) કાન હેાય છે. તે ઘણેા ઝડપવાળેા (swift) હેાય છે. ગાડીનેા ઘેાડેા (carriage-horse) શરતના ઘેાડા કરતાં અધિક મજબુત (stouter) અને જોરાવર હેાય છે. ગાડાંમાં જોડવાના ઘેાડા (cart-

horse) સર્વથી મજબુત હોય છે. તેઓ ભારી બોજા (heavy loads) એં-ચવા માટે વપરાય છે. નાના ઘોડાને તટ્ટુ (pony) કહે છે. તે પણ ઘણી જાતના થાય છે.

4. *Uses*—બોજો ખેંચવાના પશુ તરીકે (as beasts of burden) ઘોડાઓ કામ લાગે છે. સ્વારી કરવા (riding) માં પણ તેઓ વપરાય છે. એ વતરોગે જ્યારે તે મરી જાય છે, ત્યારે પણ તેનાં શરીરનો દરેક ભાગ કામમાં આવે છે. તેનાં ચામડાંનું 'લેધર' (leather) બને છે. ખડીમાંથી સરસ (glue) નીકળે છે (yield). હાડકાંના છરીના હાથા વગેરે બને છે (is made into knife-handles &c.)

16 The Dog કુતરો

1. *Description*—કુતરો ચોપગું (four-footed) જનાવર છે. તે માસહારી (carnivorous or flesh eating) છે. દેખાવમાં તે વરૂના જેવો હોય છે. કદ, રૂપ (shape), રંગ અને વાળમાં કુતરા એક બીજાથી જુદાં પડે છે (differ). એ લીધે તેમની ઘણી જાત થયલી હોય છે. કુતરાના કાન ઘણું કરીને ઝુલતા (pendant) હોય છે. તેની જીભ ખરબચડી (rough) હોય છે. એ ખડબચડાપણું (roughness) ખાતી વખત તથા પાણી ચાટતી વેળા (in lapping) તેને ઉપયોગી થઈ પડે છે.

2. *Where found*—કુતરો એક જુગે (only) પ્રાણી છે કે જે ચિજ માણસો વસે છે, ત્યાં રહી શકે છે (can exist). ક્રાંતિવૃત (tropics) ના સર્વથી ગરમ અથવા ધ્રુવ તરફના (Polar) સર્વથી થંડા મુલકો (regions) માં તે જીવી શકે છે. હિંદુસ્તાન અને આસ્ટ્રેલીઆમાં તે જંગલી હાલતમાં મળી આવે છે.

3. *Habits* - કુતરો મમતાળુ હોય છે. પોતાના ધણીનાં મરણ ખાતર (on the loss) તે પોતાનો જીવ આપે છે. દુશમનો સાંમે તે ઘણું કરીને હિમ્મતવાન (bold) બને છે, પણ ધણીને તાબે રહે છે (*is* obedient *to*).

4. *Kinds*—કુતરા ઘણી જાતના હોય છે. ભરવાડી કુતરો (the shepherd's dog) પોતાની ચતુરાઇ માટે, અને તેરીઅર (terrier) અને ગ્રેહાઉન્ડ (greyhound) શિકાર મારવા (sporting) માટે પ્રખ્યાત છે. માસ્તીફ કુતરો (the mastiff) મજબુત અને ચંચળ (vigilant) હોય છે. તે ઘરના કુતરા (a house-dog) તરીકે વપરાય છે. બુલ ડાગ (the bull-dog) પોતાની અજાયબ જેવી હિમ્મત માટે જણાયલો છે. એસ્કવીમોસ (Esquimaux) વગેરે બીજી જાત ઘણી છે.

5. *Uses*—કુતરો ઘણો કામનો હોય છે. તે આપણો સદાનો સાથી (companion) અને સેવક (servant) છે કોઈ કોઇ વખત તે આપણો જીવ પણ બચાવે છે. શિકાર કરવામાં (in hunting) તે આપણને સહાય થાય છે (assists). બુડી જતાં માણસોને તે બચાવે છે. એસ્કવીમોસ કુતરા વગર પૈડાંની ગાડીઓ (sledges) ખેંચવામાં કામ લાગે છે. તેઓ દહાડાના દહાડા (days together) દર રોજ ૬૦ માઇલ લેખે (at) મુસાફરી કરી શકે છે.

---

17 The Cow. ગાય.

1. *What it is. Its class*—સીંગડાવાળાં પ્રાણીઓમાં (of horned animals) ગાય સર્વથી ઉપયોગી છે. તે કરોડવાળા (back-boned) પ્રાણીના વર્ગને લગતી છે. તે પોતાનાં બચ્ચાંને ધવડાવે છે (suckles) તેથી તેને [illegible] પ્રાણી (a mammal) કહે છે

2. *What it is like*—ઘોડાની માફક તે ખડીવાલી (hoofed) અને પલાયલી હોય છે. તેની ખડી બે મોટા અંગુઠા (toes) માં વેહેંચાયલી હોય છે, જ્યારે ઘોડાની આખી હોય છે. તે ઘોડાના જેટલો ખુબસુરત, ઝડપવાલી (quick) અને શોભીતી (graceful) હોતી નથી.

3. *Various Kinds. Appearance and Character of each*—ગાય અને બળદની જુદી જુદી જાતો વચ્ચે ઘણું અસરખાપણું (many differences) હોય છે. કેટલીકને ટુકાં અને બીજીઓને લાંબાં સીંગડાં હોય છે. કેટલીક ઘણી મોટી, ગાતેલી (fatty) અને ચુપ (quiet) હોય છે તથા ઘણી ધીમી હીંડે છે, જ્યારે (while) બીજીઓ નાની, ખડબચડા વાળવાલી (rough-haired) અને ચંચળ (active) હોય છે.

4. *Habits & peculiarities*—જેઓ તેની સાથ મમતાળુપણે વર્તે છે (treat it kindly) તેમના ઉપર (to) તે ઘણી મયાળુ (affectionate) હોય છે. ગોધો ઘણો ખરાબ સ્વભાવવાલો (bad tempered) અને ક્રૂર (fierce) પ્રાણી છે. તેની નજદીક જવું સલામત નથી (it is not safe to be approached).

5. *Chewing the cud*—ખોરાક એક વેળા ગળી ગયા પછી (after having once swallowed) પોતાની હોજરી (stomach) માંથી મોમાં પાછો લાવવાની ગમ્મતમાં શકતી હોય છે. તે ખેતરમાં ઘાસ ખાઇ જઈને પાછી ચાવની (re-chewing) પડી રહે છે (lies down). એ ઉપરથી તેને વગોળનારૂં પ્રાણી કહે છે.

6. *Uses to man*—ગાય વગર આપણને ચાલે નહિ (we should be badly off). તે આપણને દુધ પુરૂં પાડે છે, દુધ બચ્ચાં માટે ઉત્તમ ખો-

રાક છે. તે ઘણું પૌષ્ટિક (nourishing) છે. તેને રાંધવું પડતું નથી (requires no cooking). આપણા દેશમાં બળદોને ભારી ગાડાં તથા હલ (the plough) ખેંચવાને કામે લગાડીએ છિયે (use). ગાય એટલી કીંમતી (of such value) છે કે કેટલાંક લોક સુરજની માફક તેની પુંજા કરે છે (worship it).

7. *Value when dead*—ગાય મરણ પામે છે, ત્યારે તેનું માંસ ખાવાનાં કામમાં આવે છે. તેનાં ચાંમડાંમાંથી જોડા બનાવે છે. ખડીમાંથી સ-રસ કાઢેછે (the hoofs are made into glue). સીંગડાંને કાપીને (are cut into) કાંસકી કરે છે. વાળ પ્લાસ્તર સાથ ભેલાય છે (is mixed with). હાડકાંમાંથી તેલ નીકળે છે (yield). તેને છુંડીને ખાતર બનાવે છે (is ground into). નાના વછેડાના ચામડાંમાંથી હાથનાં મોજાં, બુત, ચર્મપત્ર, અને ચોપડીની બાંધણી થાય છે (is made into).

18 The Last Fancy Fair.

છેલ્લો ફેનસી મેળો.

1. *Locality*—સને ૧૮૮૯ નાં સાલમાં આ મેળો આપણાં મેદાનઉપર ભરાયો હતો (was held). તેનો એક દરવાજો જી. આઈ. પી. રેલ્વે વીકતોરીઆ તરમીનસની સાંમે હતો. બીજો એસપ્લેનેદ રોદ ઉપર, ત્રીજો એલ્ફીન્સ્તન હાઇ સ્કુલની અને ચોથો જીમખાનાની સાંમે હતો.

2. *Why organised & under whose management*—આપણી મેહેરબાન શેહેનશાહબાનુ વીકતોરીઆના પૌત્ર શાહઝાદા વીકતરની અં

તેરેની પધરામણીની ખુશાલીમાં તથા તેને ગમત આપવા માટે તથા તે નેક શેહેનશાહઆતુ તરફની આપણી વફાદારી તથા મોહોબત દેખાડવા માટેની લાગણીથી આ મેળો ઉભો કરવામાં આવ્યો હતો. ખાનબહાદુર મનચેરજી મરઝબાનના ક્રારોબારતળે (under the management) તે રચ્યો હતો (was organised).

3. Description—આ મેળામાં ૨૦૦ દુકાણ (stalls) હતી. તે સઘળી સિણગારેલી (decorated) હતી. તેમાં દરેક પ્રકારની વેચવાની ચીજો (every manner of merchandise) ભરેલી હતી. કેટલાંક કાફે શાન્તે (cafe chantants) અને રમુજનાં મઠક હતાં. વળી કેટલાંકમાં ઘણીક અગત્યની ચીજો (materials) હતી, જેઓ આપણી હાજતો સારતી હતી (administered to). દારૂ પણ બાકી રહયો ન હતો (was not neglected). પણ કેટલાંક પાટીયાં ઉપર દુવાના શબ્દો (invokings) જેવા. કે 'God bless Caine. May Friends of Abkári fail.', વગેરે જણાતા હતા (were witnessed) સીણગારવાની કળા (decorative art) માં મેળામાં દાખલ થવા માટેનાં આરકાં (arches) સાદાં પણ ઠીક (unpretentious) હતાં.

4. Illuminations—રોશની ઘણીજ મેહેનતથી ઉભી કરેલી (elaborate) રચણા (scale) ઉપર હતી. તરેહવાર (variegated) રંગનાં ફાણુસો કળાથી (artistically) ગોઠવેલાં હતાં. તેથી જોવામાં બહુ મજાહ લાગતી હતી (delightful to look at). મેળો તેટલો વખત પરિયાંનું સ્થળ હતું (was the Fairy land of the hour). દુરથી જોતાં (viewed) સઘળો દેખાવ તેજથી દિપતો હતો (was dazzling).

5: *Fireworks*–આતશબાજીનો (the pyrotechnic) દેખાવ (dis-play) ઘણો રળીઆમણો હતો. બાણો (rockets) ઉંચે સડસડાત ચઢતા હતા (were fluttering). હવામાં ઉડતા સફેદ, આશમાની, લાલ અને અથડીને ફુટી જાય એવા ભભુકા (the lambent flame in white &c.), વરસાદની કમાનના રંગના (of rainbow colours) તારાઓ એણીગમથી પેલીગમ ફુટી નીકળતા હતા (were shooting). શાહાઝાદાને રાતની સલામ આપતો (bidding the prince 'good night') આતશનો જેબદાર લેખ (the decorative inscriptions in blaze) ઘણો સરસ લાગતો હતો.

19 The Bombay Town Hall.

મુંબઈની તાઉન હાલ.

1. *Situation*—એલ્ફીનસ્તન સરકલની પૂર્વ તરફ તાઉન હાલ આવેલી છે (is situated).

2. *What surrounds it*—તેની ઉત્તર તરફ તંકસાલ (the mint) દક્ષિણે ફુરજો (custom house), પૂર્વે તોપનું કારખાનું (the gun factory works), અને પશ્ચિમે એલ્ફીનસ્તન સરકલ આવેલું છે.

3. *When & how built*—સને ૧૮૧૪ના સાલમાં 'ધી લીતરરી સોસાએતી' નામની મંડળીના પ્રમુખ (the president), સર જેમ્સ મેકીન. તોષે એવી દરખાસ્ત રજુ કીધી (proposed) કે જાહેર સભા, ગમત (entertainments) ઇત્યાદી માટે એક 'તાઉનહાલ' બંધાવી જોઇએ. તરતજ મુંબઇના દાકેમની આંહેધરી હેઠળ (under the patronage)

એક લોટરી કાઢવામાં આવી (a lottery was drawn) પણ નાણું (the funds) પુરતાં નહિ થયાં તેથી સરકારે તે પાર પાડવાને (to carry it out) માથે લીધું (undertook).

4. Appearance—આગળી ગમથી (in the front) તેનો દેખાવ ઘણો ભપકાદાર (magnificent) છે, અને તેના ભારી (massive) થાંભા (pillars) અને મોટી સિડીઓની હાર (series of steps) ને લીધે તે ઘણીજ અસરકારક (striking) છે.

5. Description—આ ઇમારત બહારથી (externally) ૨૬૦ ફુત લાંબી અને ૧૦૦ ફુત પોહોળી છે. તેમાં ભોંયતળીઉં (a basement) અને એક માળ છે (it consists of). માળ ઉપર વચો વચમાં એક મોટું દીવાન ખાણું (a grand hall) છે. તે જાહેર સભા, જળસા (concerts), ગમત (entertainments) અને એવા બીજા જાહેર મેલાવડા (public gatherings) વખતે વપરાય છે. તેમાં એક મોટી વાજાંની પેટી (organ) મુકેલીછે. તે ૧૮૭૨માં Duke of Edinborough ની મુંબઇની પધરામનીની યાદગારી રાખવા A. D. Sassoon તરફથી મુંબઇને ભેટ મળી હતી. તેની એકંદર કીંમત ૩૫ હજાર રૂપ્યા થઇ છે. ઇમારતના એક ભાગમાં 'રોયલ એશિઆતીક સોસાએતી'નું પુસ્તકાળય (library) છે. ત્યાં સર જમશેદજી અને બીજા પ્રખ્યાત પુરૂષોનાં પુતળાં (statues) છે. દક્ષિણ છેડેના એક ઓરડાને 'દરબાર રૂમ' કહે છે. ભોંયતળીઆંના ઓરડાઓ (the rooms on the groundfloor) માં જુદી જુદી સરકારી ઓફીસો છે.

20 Leather. ચામડુ.

1. *What is Leather*—લેધર એ જુદાં જુદાં પ્રાણીઓનાં ચાંમડાંને સાફ કરેલું ચામડું (dressed hide) છે.

2. *How is it prepared & what is the art called*—પ્રથમ, ચામડાંને ચુનાનાં પાણી (lime water) માં બોળીને (by steeping it) વાળ કાઢી નાંખે છે (the hair is taken off) ત્યાર પછી છડીવડે તેને છોલીને સ ફ કરે છે (scrape it clean), અને એક કુંડી (tanpit) માં ઉંધાડા નાંખી તે ઉપર એક ઝ ડની છાળ (bark) ઢાંકે છે (cover it with). ત્યાર પછી ખાડો પાણીથી ભરી ચાંમડાંને તેમાં એક યા વધારે વરશ રાખી મુકે છે. થોડુક થયું (recently) કેટલેક ઠેકાણે પાણીમાં બોળેલી છાલને (bark steeped in water) બદલે છાળનું એકરથ કરેલું (concentrated) પાણી (solution) વાપરે છે, જેથી જલદી કામ થાય છે.

3. *How finished*—ઉપલી મુદતપછી ચાંમડાંને બહાર કાઢીને ઉંજે છે (is greased), મીન લગાડે છે (is waxed), કાળું કરે છે (is blacked), અને રંગે છે (is dyed). એ રીતે નહિ સાફ કરેલાં (raw) ચાંમડાંનું લેધર બનાવવાના (of converting-into) હુન્નરને (tanning) કહે છે.

4. *Kinds*—મોરાકો, શેમ્મા, (chamois) વાછરડાનાં ચાંમડાંનું (calf leather), અને હરણનાં ચાંમડાંનું (buckskin) વગેરે જુદી જુદી જાતનાં લેધર હોય છે. મોરાકો લેધર બકરાંનાં ચાંમડાંનું બને છે. તેને મોરાકોમાં શોધી કાઢેલી ખાસ રીતે સાફ કરી (dressed) સેાની (tanned) અને રંગીને (dyed) બનાવે છે. મોરાકો દેશ ઉપરથી તેનું નામ મોરાકો લેધર પડયું છે. બક સ્કીન અને ડો સ્કીન (doe-skin) એ હરણનાં ચાંમડાંમાંથી બને છે. તે

નરમ હોય છે તેને લીધે તેનાં હાથનાં મોજાં (gloves) અને જાંઘિયા (breeches) બને છે (is manufactured into).

5. *Uses*—લેધરનાં બુત, જોડા, કોથળા, પેટીઓ (trunks) પટા (belts), ચમંપટી (straps) અને એવી બીજી જીણસો (articles) બને છે (is made into).

---

21 The Tiger. વાઘ.

1. *Description*—સિંહની માફક વાઘ એક મોટાં કદની (gigantic) બિલાડી છે. આકારમાં તે સિંહ કરતાં અધિક નાજુક (more slender) અને શોભીતો (elegant) છે. તે ઉંચાઇમાં ત્રણથી ચાર ફુત હોય છે. પુંછ-ડી સામતી લેતાં (including) તે લંબાઇમાં ૧૪ ફુત છે. તેનાં રૂવાં (fur) નારંગી જેવા પીલા રંગના (orange–yellow) હોય છે. તેની ચામડી ચક-ચકીત કપિલા (tawny) પીળા રંગની હોય છે. તે ઉપર પરચુરણ (sun-dry) કાળા પટા (stripes) પડેલા હોયછે (are placed). તેના શરીરના હેઠળા (under) ભાગો ઘણા ખરા સફેદ હોય છે. પુંછડી ઉપર કાળાં કુંડાળાં (rings) હોય છે. તેના પંજા નરમ અને ગાદી જેવા પોચા (padded) તથા તેનું જોર જબરૂં હોય છે.

2. *Habits*—તે નદી આગળ ભટકયા કરે છે (prowls), અને ત્યાં પાણી પીતાં પ્રાણીઓ ઉપર તરાપ મારે છે (pounces). રાતના ભટકવા માટે તેની આંખ સારી પેઠે લાયકની (well adapted) હોયછે. તેનાં મુખ્ય હથિયાર તેનાં તીક્ષણ નખ (claws) સાથના પગ હોય છે. પંજા (the paw) નો અમસથો ઝપાટો (a simple stroke) બલદ જેવા મોટા માણી-

ને જમીન ઉપર પટકી નાખવાને (to strike to the ground) પુરતો છે. તે એટલો જોરાવર હોય છે કે એકાદી ભેંસને સેહેલાઇથી ઘસડી લઈ જઈ શકે છે (can drag off). વાઘની માફક કોઇ પણ પ્રાણી હાવકી રીતે (thoroughly) છુપાઇ રહતો (hides itself) નથી. તે એટલીતો હુશિયારીથી (cleverly) છુપાયલો પડી રહે છે (lies concealed) કે તે દેખાયા વગર (without being seen) તેના ઉપરથી ઘણું કરીને ચાલી જવાય (may almost be trodden on).

3. *Its peculiarities*—વાઘનો એક ખવાસ આ છે કે જ્યારે તે શીકારના શોધમાં નીકળે છે અથવા જ્યારે તેની પુઠે લાગવામાં આવે છે (is pursued) ત્યારે તે પાણીની નજદીક રહે છે. એવું કહે છે કે વાઘે એક વખત માણસનું લોહી ચાખ્યું તો તે જંગલ છોડી દે છે (leaves) અને પોતાના ભોગના છેક બારણા આગળ ભમતો ફરે છે (haunts the very door). તે વખતેથી વાઘ માણસનો ભક્ષ કરનારો (a man-eater) બને છે.

4. *Where found*—વાઘ હિંદુસ્થાન અને એશિયાના બીજા દક્ષિણ દેશોમાં મળી આવે છે.

22 The Lion. સિંહ:

1. *Description*—સિંહનો દેખાવ દમામવાળો (bold) છે. તે ભાર જોર ધરાવે છે (possesses). તે ઘણો હિમ્મતવાન છે. તેનો પોકાર ગર્જના (thunder) જેવો હોય છે. તે એક ઘણી મોટી અને પીલાશ સાથના ભુરા રંગની (yellowish-brown) તથા ગુચ્છાદાર (tufted) પુછડીવાળી બિલાડીને મળતો આવે છે (resembles). તે ત્રણથી ચાર ફુટ ઉંચો હોય છે.

તેની લંબાઈ, પુછડી ન ગણતાં (exclusive of tail), છથી નવ ફુત હોય છે. તેનાં મોટાં કદ અને હાડકાંનાં કઠણપણાં ઉપરથી તેનું વજન ઘણું મોટું હોય છે. નરનાં માથાં, ગરદન અને ખભાં (shoulders) ઘણાં મોટાં હોય છે. તેની ગરદન ઉપર ખીચોખીચ (thick) વાળવાળી (shaggy) યાળ (mane) હોય છે. સિંહનાં માથાં કરતાં સિંહણ (the lioness) નું માથું ઘણું નાનું હોય છે. સિંહના દાંત ચાવવાને વાસ્તે નહી (not for chewing) પણ ચીરવાને (tearing) વાસ્તે બનેલા છે (are formed). માંસને ફક્ટ (merely) ચીરીને તે એક જથ્થે (in the lump) ગળી જાય છે (swallows). તેની જીભ ઉપર કાનસની માફક (like a file) ખડબચડા (rough), દાતા (points) હોય છે. તે વડે તે પોતાના ભોગ (victim) નાં હાડકાં ઉપરથી માસનું દરેક રજકણ (particle) ઓખવી લે છે (scrapes off). તેના પંજા (claws) ઘણા મજબુત, વળેલા (curved) અને તીક્ષણ અણીવાલા (sharply pointed) હોય છે. તેની આંખ બિલાડીના જેવી હોય છે. દીવસે તેની આંખની કીકી (pupil) એક ઘણી સાંકડી (narrow) ફાટ (slit) ના જેવી હોય છે. રાતના તે કીકી લગભગ અડધો આંખનો ડોળો રોકી નાંખે છે (occupies).

૨. *Habits*—સિંહ દિવસે કદાચજ દેખાય છે. રાતના શિકારના શોધમાં તે ભટકે છે (roams). તે સેહેલાઇથી પળાય છે, પણ તેનો સ્વભાવ (temper) અચોક્સ હોય છે. તે કદી કદી પોતાના રખેવાળ (keeper) ને મારી નાંખે છે.

૩. *Where found*—અસલના વખતમાં સિંહ ઘણા દેશોમાં જણાતા હતા. હાલમાં (at present) આફ્રીકા અને હિંદુસ્થાનના કેટલાક ભાગોમાં જણાય છે.

23 Gutta Percha.

ગતા પરચા

1. *What it is*—ગતા પર્ચા એક ઝાડનો સુકવેલો (dried) રસ (sap) છે.

2. *Description of the tree from which it is obtained*—તે ઝાડ સીંગાપોર અને બોર્નીઓ બેટમાં ઉગે છે. તે વ્યાસ (diameter) માં ૬ ફુત હોય છે. તેનું લાકડું ઇમારતી લાકડાં તરીકે (as timber) કામમાં આવતું નથી.

3. *How is the sap obtained*—પેહેલાં છાળ (bark) માં ખાંચ (notches) પાડે છે (are cut). તેમાંથી દુધ જેવો રસ (milky juice) ઝરે છે (exudes). આ રસ જલદીથી બંધાઇને જાડો થાય છે (curdles).

4. *The chief properties of gutta percha*—તેના ઉપર થંડી કે ભીનાસ (damp) ની અસર થતી નથી (is not affected). ગરમ પાણીમાં બોળ્યાથી (by dipping) તે નરમ થઇ શકે છે (can be softened). ત્યારે તેને કોઇપણ આકાર આપી શકાય છે (can be made into any shape). તે મજબુતાઇથી (strongly) વળગી રહે એવા (adhesive) ગુણનું હોય છે.

5. *Uses*—તેના જોડા અને બુતનાં તળિયાં, આરસીની ફ્રેમ (picture frames), શસ્ત્ર વૈદાંમાં વપરાતા (surgical) પાટા (bandages) નળીઓ, પાંણી પેસશ ન થઇ શકે એવાં (water-proof) કપડાં વગેરે બને છે.

24 A Library, પુસ્તકાળય.

1. *What it is*—પુસ્તકાળય એક એવું ઘર છે કે જ્યાં વર્તમાન પત્રો ચોપડીઓ, અને ચોપાન્યાં (journals) નો જત્થો રાખવામાં આવે છે.

2. *Where should it be*—પુસ્તકાળયમાટે એકાંત (quiet) સ્થળ પસંદ કરવો જોઇએ. તે એવી જગા ઉપર આવવું જોઇએ કે જ્યાં જતાં લોકોને સવલ (easy) પડે.

3. *Its arrangements*—પુસ્તકાળયમાંના સઘળા ગ્રંથો (books) તેમના જુદા જુદા વિષયો (subjects) પ્રમાણે ગોઠવેલા હોય છે. એ વિષયો ઘણા હોય છે, જેવાકે ભણતર (literature), કાવ્ય (poetry), ઇતિહાસ, અને શાસ્ત્ર વગેરે. વર્તમાનપતરો અને ચોપાન્યાં લોકોનાં વાંચણ (perusal) માટે એક મેજ (table) ઉપર રખાય છે.

3. *How conducted*—પુસ્તાકાળયમાં મુનશી (a secretary), દફતરદાર (a librarian), નવીશંદો (a clerk) તથા પટાવાળાઓ (peons) વગેરે કારભારીઓ રાખવામાં આવેછે. મુનશી સઘળા પૈસાનો હીસાબ રાખે છે. દફતરદાર સઘળી ચોપડીઓની બરાબર ગોઠવણ (order) કરે છે. તે મેમ્બરોને જોઇતાં પુસ્તકો તેમનાં નામ ઉપર નોંધી આપે છે (issues) પટાવાળાનું કામ ઉઘરાણી કરવાનું (to collect bills) તથા ચોપાન્યાં (pamphlets) અને વર્તમાન પત્ર લઈ મેમ્બરોને ત્યાં આપવાનું (to distribute) હોયછે.

5. *Advantages*—મધ્યમ આવકવાળા માણસથી સઘળાં વર્તમાન પતરો અને ચોપાન્યાં ખરીદ કરી (subscribe) શકાય નહિ. તેમજ જે ચોપડીઓ વાંચવાનો તેને શોખ હોય તે તેનાથી લેવાય નહિ(can not buy) માટે તેને એકાદાં પુસ્તકાળયમાં સામીલ થવું (to join) સગવડ ભરેલું (convenient) અને ફાયદાકારક (advantageous) છે. ત્યાં તે દર માસે જુજ

(trifling) રકમ આપ્યાથી સઘળાં પુસ્તકો અને વર્તમાન પત્રો મેળવી શકે છે (can have). ઘણાક સુધરેલા (civilized) દેશોમાં ગરીબો માટે ધરમનાં પુસ્તકાળયો સ્થાપેલાં (established) હોય છે. ત્યાં તેઓ કાંઇ પણ પૈસા આપ્યા વગર જાય છે, અને મોટી કીંમતના ગ્રંથો વાંચે છે.

6. *Difference between a library & reading-room*—પુસ્તકાળયમાં ગ્રંથો, ચોપાન્યાં, અને વર્તમાન પત્ર વાંચવા માટે રાખે છે, જ્યારે વાંચનશાળા (a reading room) માં ફક્ત વર્તમાન પત્ર અને ચોપાન્યાં હોય છે

—⊖—

25 Kanheri Caves. કન્હેરી ગુફા.

1. *Situation*—કન્હેરી ગુફાઓ જી. આઈ. પી. રેલ્વેનાં થાણા સ્તેષણથી ૬ માઇલ અને બી. બી. રેલ્વેનાં બોરવાલી સ્તેષનથી ૩॥ માઇલ દૂર છે.

2. *Description*—એ ગુફાઓ ૧૦૦ છે અને તેઓ એક ખીચ જંગલવાલા ભાગમાં (in a tract of thick forest) એક મોટા ડુંગરમાંથી કોરી કાઢેલા છે (are hollowed out of...). પેહેલી ગુફા ૯ મી સદીની અપૂર્ણ (unfinished) છે. ત્યાર પછી બીજી ઘણીક ગુફાઓનું એક ગુચડું (a group) આવે છે કે જેમાં મોટી ગુફા પણ છે. એઓમાં સઉથી આગળની (the foremost) ને પીહારા કહે છે. તેને એક મોટો ઓટલો (verandah) છે જે મોટી ગુફા સુધી જાય છે (reaches). તેના પાછલા ભાગમાં કોટડીઓ (cells) છે, જેમાં બે મંદીર છે. દક્ષિણ દેહડાંમાં બુધ અને બુધીસત્વઓની બેઠેલી (sitting) મૂર્ત્તિઓ છે. અને ઉત્તર તરફનાં દેહેડાંની પછવાડે બુધની મૂર્ત્તિ સિંહના તખ્ત અને કમલ ફુલ (lotus) ઉપર બેઠેલી

છે; એ મૂર્ત્તિઓની બનાવત (execution) ફક્ત મધ્યમ (middling) છે. મોટું મંદીર ૮૮।। ફુટ લાંબું અને ૩૨।। ફુટ પોહોળું છે. તે એક સંગીન (solid) પથ્થરમાંથી કોતરી કાઢેલું છે. તેને એક મેહેરાબદાર (vaulted) ગુંમબજ (nave) છે જે ૪૦ ફુટ ઉંચો છે. તે ૩૪ થાંભા ઉપર ટેકવાયલું છે (rests). તેની બાજુમાં (flanks) ઉતરતી (lower) ઉંચાઇના માર્ગો (aïsles) છે. તેના થાંભા આઠ ખુણાના આકારવાળા (octagonal) છે. છેક મથાળા શિવાય(except on capitals)તેમનાઉપર કાંઇ નકસી (sculpture) નથી. મથાળાં ઉપરની નકસીમાં હાથી, ઘોડા, સિંહની વચ્ચે નાની નાની દેવડી જણાય છે. છેક ઉપલે છેડે સંગીન પથ્થરનું એક ગુંબજવાલું ૧૦ ચોબા છે, જે ૧૯ ફુટ ઉંચું છે, અને ૪૯ ફુટ ગોલ છે. પાલી ગુફામાં ઘણા એક લેખો (inscriptions) છે. તેમાં દરવાજામાંથી આવતાં ઉજાસ શિવાય બીજું ઉજરડું પડતું નથી (there is no light except from the entrance). દરવાજાની બહાર એક ઝરૂખો (portico) છે, તે દેહેડાંનાં જેટલો પોહોળો અને ઉંચો છે. તેની બાજુમાં બુધની મોટી (colossal) મુર્ત્તિઓ છે. ત્યાં જવાની ખુલ્લી જગા, ઝરૂખા તથા દેહેડાંની એકંદર (total) લંબાઈ ૧૪૨ ફુટ છે. ડુંગર ઉપર વધારે ઉંચે (further up the hill) સીડીનાં ફાંગીયાં (flights of steps) છે. જે ઉપરથી ડુંગરને મથાળે જવાય છે (lead to). ત્યાં નાની નાની ગુફાઓ યા વીહારા છે, જેની બે ઓરડી ૧૨ થી ૧૫ ચોરસ ફુટ છે. ત્યાં કેટલીક પથ્થરની ટાંકીઓ છે, જેમાં પહાડમાંથી ટપકતું (trickling) પાણી ભરાય છે. અહિં કમળ ફુલ ઉપર બુધની મુર્ત્તિઓ છે. એક ખીણુની નીચે આગળ વધતાં ગુફાઓનું એક બીજું ગુંચડું (a group) છે, જેની નજદીક દરબારનો ગુફો છે. તે ૯૬।। ફુટ લાંબો અને ૪૨।। ફુટ પોહોળો છે. તેની ત્રણ બાજુએ ફરતો (round the 3 sides) પથ્થરનો એક

પોહોળો બાંક અને થાંભા છે. એ થાંભા ૯ ફુટ ઉંચા છે. તેનો ઓટલો ૮ સાદા ખાંભા ઉપર ટેકાય છે (rests). એ ઓટલાની સાંમે એક મોટી કુદ્રતી ગુફા- છે. વધારે આગળ જતાં બીજી આસરે ૨૫ ગુફા આવે છે. તેમાં અસલ સા- ધુઓની રહેવાની જગા (abode) હતી. ઘણી ખરો (nearly) સઘલી ગુફા- ઓમાં પ્લાસ્તર અને રંગની નીશાણુ (traces) જણાય છે. એ કામ જે બુધ ધરમ પાળનારાઓને કારલી ગુફાઓ તરફથી હાંકી કાઢયા હતા, તેમનું છે. ડુંગરના જુદા જુદા ભાગો ઉપર બાગો, ઝરૂખા (terraces) અને સલાટ કામ (masonry) નજરે પડે છે.

26 Frugality. મિતવ્યય.

આપણે ઉદયોગી થઇને દ્રવ્ય (wealth) મેળવવું એ જરૂરીયાત છે, એટ- લુંજ નહિ, પણ તે મેળવ્યા પછી તેનો ખબરદારીથી (carefully) અને ડ- હાપણથી ઉપયોગ કરવો. જો આપણે ઘણી મેહેનત કરી કમાઇએ, અને તે જલદીથી ખરચી નાંખ્યે તો આપણને માત્ર એટલોજ ફાયદો થાય છે કે (we are nothing the better except that) આળસુ રહયા કરતાં કામે વળગેલા બેહેતર છે. જો આપણે ઘણી કઠણ મેહેનત ન કરીએ, કીવાં કાઇ બીજાં કારણ લીધે માત્ર સેહેજ કમાઈ કરતા હોઇએ (we gain but a small income), અને તેમાં વળી (never the less) આપણે મોકલે હાથે (freely) ખરચ કરીએ, તો તેમ કરવું ઉપલાં કરતાં પણ અધિક ખરાબ છે; કારણ તેથી આપણું દ્રવ્ય જલદીથી ખુટી જાય છે, માથે કરજ થાય છે, અને આપણે હેરાન (miserable) થઇએ છિયે. ખરી રીત આ છે કે આ-

પણી કમાઈનાં પ્રમાણમાં (in proporation to) ખરચ રાખવો, પણ જેટેલું કમાઇએ તેટલું ખરચી નાંખવું નહિ. આપણે હમેશાં કાંઇ પણ બંચાવતા (reserve) અને સંગ્રહ કરતા (lay by) રહેવું જોઇએ કે જેથી કરીતે મંદવાડ, ઘડપણ, કે કાંઇ પણ અકસ્માત થકી આપણાથી કામ ન થાય, ત્યારે આપણને વેહેલા ન પડે (may not be in want). આપણે ગમે એટલું થોડું કમાતા હોઇએ (however little we may earn) તો પણ જો બનતું હોય તો (if at all possible) તેમાંથી કોઇ પણ પ્રકારે સેહેજ પણ બચાવી રાખવું (save a little) કે દુખના દહાડામાં (in the day of trouble) તે આપણને કામ લાગે (it may be a resource for us.)

આપણે ગમે એવા તાળેવંત હોઇએ તો પણ સંભાળથી ઘટતી ચીજો ઉપરજ (on proper objects) પૈસા ખરચવા જોઈએ. મુર્ખાઇ ભરેલી અથવા દુષ્ટ ગમતોમાં તે ખરચવો, એ નાખી દેવા કરતાં અધિક ખરાબ છે, અને જે મેહેનતથી તે મેળવ્યો હતો, તે મેહેનત જાણે આપણે કરીજ ન હોય, એવી માઠી હાલતમાં આપણે આવી પડયે છીયે. તે મેહેનત તથા તે પૈસો આપણા તેમજ દુન્યાના હાથમાંથી જાય છે (we lost to us &c). આપણે સંભાળ રાખવી જોઈએ કે, ખાવાની કોઈબી ચીજનો બિગાડ ન થાય, તથા આપણાં ઘરનો સામાન કે બીજો માલ ખરાબ ન થાય. જો આપણી પાસે જે કાંઈ ફાજલ પડે (we can spare) તે નકામી ચીજો (frivolities) ઉપર આડે માર્ગે ખરચી નાખીએ (misspeud) અથવા તે વડે સારો ચીજો ખરીદ કરીને પછી તે ગુમાવી નાખ્યે, તે કરતાં તે પૈસો દાનપાત્ર (deserving) ગરીબને આપવો એ વધારે સારૂં છે.

27 The Bombay Mint મુંબઈની ટંકસાલ.

I. *Where it is situated*—મુંબઈની ટંકસાલ કિલ્લાની પડોસમાં (next to) છે.

2. *History & description of the building*—તેની ઇમારત ઘણી સારી છે. તેનો મુખડો પશ્ચીમ તરફ છે (it fronts the west). તેનો પાયો ઇ. સ. ૧૮૨૫ માં નખાયો હતો (was laid). આખો સાંચો ઈ. સ. ૧૮૨૭ ના દીસેમ્બર માસમાં ચાલુ હતો (was in working order). સિક્કા પાડવાનું (coining) ઈ. સ. ૧૮૩૦ ના અકતોબરમા શરુ કરવામાં આવ્યું હતું. સચેા (the machinery) ઘણાં વરસ સુધી ત્રણ વરાળ યંત્રથી ચાલતો હતો. તે યંત્રો ૪૦, ૨૪ અને ૧૦ ઘોડાના બળના (horse power)છે. તેઓ દરરોજ ૧૫૦૦૦૦ સિક્કાના કકડા પાડી શકતા હતા (could throw off). ઇ. સ. ૧૮૬૪ માં બેવડા સંચા સાથની (containing a duplicate set of machinery) નવી ઇમારતો પુરી કરવામાં આવી હતી, તે વખતથી ધાતુ ગાળવાનો એક બીજો મોટો (a large additional) ઓરડો ઉમેરવામાં આવ્યો છે (has been since added).

3. *The coining power of the mint*—મુંબઇની ટંકસાલનુ સિક્કા પાડવાનું બળ (the coining power) વેલાતમાંની રેાયલ મીન્તનાં કરતાં બમણું થયું છે (is double that of). એ ટંકશાલમાં એક વખત ૨૪ કલાકમાં ૭ લાખ સિક્કા પાડયા હતા (7 hundred thousand pieces were coined). સરાસરી (average) વાર્ષીક સિક્કા પાડવાનું (coinage) ૩ કરોડ રૂપ્યાના કકડા (rupee pieces) થાય છે; તે વતરાગે ચવલી, પાવલી તથા દોઢયાં (small silver and copper coins) તો ઘણાં હોય છે.

28 The Crawford Markets ક્રાફરદ મારકીત

મુંબઇમાં થયલા સઘળા જાહેર સુધારામાં (public improvements) ક્રાફર્ડ માર્કીત સર્વથી ઉમદા (noblest) અને ઉપયોગી છે. તે ૭૨૦૦૦ ચોરસ વાર જગા રોકે છે. તે મેદાનની ઉતર-પૂર્વ કોણમાં છે. એ જગાનો મોટો ભાગ ફુલ, ફળ અને ભાજી તરકારી (vegetable) બજાર માટે રોકાયલો છે (is laid out). ગોસ તથા માછલી બજારો તેની પૂર્વ તરફ થોડેક દુર (some distance off) રાખેલી છે (are placed). ગોસ બજાર તથા તરકારી અને ફળ ફુલ બજારની વચ્ચે એક ચોગાન (an open space) છે. તે ચોકમાં એક બાગ કરેલો છે (is made into a garden). તેની વચમાં એક શોભીતો ફુવારો છે. ગોસ બજારને કારીગીરીને લગતો સણગાર (architectural ornament) નથી. તે ખુલ્લી, હવાવાલી, અને સગવડવાલી (commodious) છે. ફળ તથા ફુલ બજાર ઘણી શોભીતી બાંધેલી છે તેની અંદરની ગોઠવણો (internal arrangements) સાફ અને સગવડભરેલી છે. એને ત્રણ દરવાજા છે અને ઉપરથી એક ઘડીયાળનો મીનારો છે. (surmounted by a tower). આ બજારના મેહેરાબદાર (arched) એ દરવાજાને મથાળે સંગેમરમરના પથ્થર ઉપર નકસી (marble entablatures) કોતરેલી છે. તેમાં દેશી લોકોના દરરોજનાં કામકાજના દેખાવ (every day scenes of Indian life) ચીતારેલા છે. (are represented) વચમાંના ઓરડામાં પાણી પીવાનો એક ફુવારો (a drinking fountain) છે. વચલા ઓરડામાં દાખલ થતાં જમણા હાથ ઉપર ફુલ ફળ બજાર આવે છે. તેની પથ્થરની દિવાલો ૧૫૦ ફુટ લાંબી અને ૧૦૦ ફુટ પોહોળી છે; ડાબા હાથ ઉપર ભાજીતરકારી (vegetables) મસાલા (spices) વગેરેની બજાર છે. તેની દિવાલો લોખંડની છે. તેઓ ૩૫૦ ફુટ લાંબી અને ૧૦૦ ફુટ પોહોળી

છે. છાપરૂં બેવડું લોખડનું (double iron) છે. તે લોખંડના થાંભા ઉપર ટેકવેલું છે (is supported on). દિવાળનાં મથાળાં સુધી તેની ઉંચાઇ ૩૦ ફુટની છે અને વચમાંથી ૫૧ ½ ફુટ છે. એ બજારમાં કેથનેસના ચપટા પથ્થરની (Caithness flags) ફરસબંદી કરેલી છે (is paved with) તેમાં આરોગ્યતાનાં સંરક્ષણવાલી (conservancy) ગોઠવણો ઘણી સારી છે.

ગોસ બજાર લોખંડની ઇમારત છે. તેમાં યોર્કશાયરની લાદીની ફરસબંદી કરેલી છે. તેનો એક છેડો માછલી વાસ્તે જુદો રાખેલો છે (is set apart). દક્ષિણ બાજુ તરફ મરઘાં બટકાં વગેરેની બજાર (the poultry market) છે. ત્યાં પક્ષીઓ પણ વેચાય છે.

ક્રાફર્ડ માર્કીટ બાંધવા પાછળ રૂ ૧૧, ૧૮, ૫૦૦ બેઠા છે (cost). સને ૧૮૬૫-૭૧ સુધીમાં આરથર ક્રાફર્ડ મુંબઇનો મ્યુનીસીપલ કમીશનર હતો તેનાં નામ ઉપરથી એ બજારનું નામ પડયું છે.

29 A School Vacation.

1. *Its duration*—અમારી સ્કુલમાં ગરમીની રજા દર વરસ મળે છે. ને ૧૦ મી મેથી શરૂ થાય છે અને ૧૦ મી જુને પુરી થાય છે. સરકારી તેમજ બીજી કેટલીક સ્કુલમાં લગભગ ૧।। મહીનો ગરમીની રજા પડે છે.

2 *Advantages*—અભ્યાસ તેમજ કામકાજને લીધે આપણી આરોગ્યતા (health) બગડે છે. તે સુધારવાને પુરતી રીતે લાંબી રજાની (a sufficiently long vacation) ની અગત્ય છે તેથી આપણા થાકેલા (wearied) અવયવો (limbs) ને વિસામો (relaxation) મળે છે. તે આપણાં મગજને શક્તી (vigour) આપે છે (imparts) અને તેને વધારે વિદ્યા ભણવાને લાયક કરે છે.

3. ***How to employ vacation***—ઉનાળાની રજા જ્ઞાન સંપાદન કરવામાં (in acquiring) તથા તનદરૂસ્તી અને શકતી (vigour) મેળવવામાં રોકી શકાય (may be employed). રજાના દીવસોમાં જ્ઞાન મેળવવા માટે વિદ્યાર્થીઓએ સંગ્રહસ્થાનો (museums) ઉદ્યોગના પ્રદર્શનો (industrial Exhibitions) તથા અનેરી કન્હેરી અને એલોરાની તવારીખવાલી ગુફાઓ જોવા જવું (visit) જોઇએ. તનદરૂસ્તી માટે માથેરાન તથા મ્હાબ્લેશ્વર જેવાં પ્રખ્યાત તનદરૂસ્તી આપનારાં મકડો તરફ જવું જોઈએ ત્યાં તેમને કુદ્રતના રળીયામણા દેખાવો (charming scenes) થી ખુશી ઉપજશે. ત્યાં તેઓએ મોજમગનદના (convivial) અને સભ્યતાના (social) મેલાવડા (gatherings) માં સામીલ થવું તથા ફરવું હરવું જોઇએ. આપણી વહાલી જન્મભૂમી જો નિશાળથી ઘણી દુર હોય તો લાંબી રજાથી ત્યાં જઇ આવવાની આપણને ટક મળે છે.

30 Prince's Statue.

1 *Where situated*—કેળ્ગસ્સ સ્ત્રીટને છેડે પ્રીન્સ-આફ-વેલ્સનું ઘોડેસ્વાર પૂતળું (the equestrian statue) ઉભું કરેલું છે (is erected).

2 *Its history*—તે પૂતળું સર આલબર્ટ સાસુને જ્યારે આપણી શેહનશાહબાનુંનો વડો દીકરો સને ૧૮૭૫-૭૬ માં હિંદુસ્તાન આવ્યો હતો ત્યારે તેની યાદગારીમાં (in commemoration) મુંબઇને ભેટ આપ્યું હતું. એ પૂતળું ખુલ્લું મુકવાની (of unveiling) ક્રીયા ૧૮૭૯ માં થઇ હતી (was performed) એ પૂતળાં ઉપર એકંદર (total) ખરચ રૂ ૧૫૦૦૦૦નો થયો હતો.

3 *Dimensions*—પગથી તે માથાં સુધી પુતળાંની ઉંચાઇ ૧૨ ફુટ ૮ ઇંચ છે. જમીનથી પાયાની ઉંચાઇ ૧૪ ફુટ ૬ ઇંચ છે.

4 *The dress of the Prince* —શાહજાદાએ ફીલ્ડ મારશલનેા (of a Field Marshal) પેાષાક પેહરેલેા છે. Order of the Bath તેણે ગળામાં (round) નાખેલેા છે. હાંથમાં પેાતાની લડાઇની ટેાપી (helmet) છે (carries) તેથી તેનું માથું અને ચેહેરેા બરાબર દેખાય છે. તેનેા ચેહેરેા શાહજાદાના ચેહેરાને હુબેહુબ મલતેા આવે છે (bears an exact likeness).

5 *The castings at the sides of the base*—પાયાની બાજુમાં બે સુંદર ઓટકામ (castings) છે. તેઓમાં બે દેખાવેા (scenes) નાં ચિત્ર (representations) છે. એક દેખાવ ગેાદીમાં (at) તે શાહજાદાનેા ઉતરવાનેા (the landing) અને બીજો મેદાન ઉપર છેાકરાંઓની મેજબાની (fete) વખતે પારસી છેાકરીઓએ શાહજાદાને ફુલેાના નજરાનાં (presentation) કીધાં તેનેા છે. ઉતરવાના દેખાવની પ્લેત પશ્ચિમ તરફ છે. તેમાં શાહજાદા સાથ દેશી રાજાઓને લાર્ડ નેાર્થ બરૂક ઓળખાણ કરાવે છે. છબીઆ ઘણી સારી છે તેથી મુખ્ય આકૃતીઓ ઓળખાય એવી (recognisable) છે. બીજી પ્લેતમાં પારસી, ખ્રીસ્તી, હીંદુ, અને મુસલમાન છેાકરીઓ છે. પારસી છેાકરીઓ શાહજાદાને ફુલના હારેા પેહેરાવે છે. પાયાના એક છેડા ઉપર પાદશાહી હથિયારેાનું એક ઓટકામ ચિત્ર (a cast) છે. તેની હેઠળ એક કાગળના વીંટ ઉપર શાહજાદાનેા મેાતેા (the Prince of Wales's motto, *Ich Dien*) છે. બીજા છેડા ઉપર એક ઢાળ (a shield) પાડેલી છે. તે ઉપર શાહજાદાની અંતરે પધરામણીના હેવાલનેા લેખ છે.

31 The Queen's Statue.

1 *Where situated*—રાણીનું પુતળું મેદાનનાં રસ્તા ઉપર અને તેલીઆફ ઓરીસની ઉત્તરમાં મુકેલું છે.

2 *Its description*—તે ઉમદા (superb) સફેદ સંગેમરમરનુ છે. તેના પાયાનો માચરો (platform) આઠ ખુણાનો (octagonal) છે. તે પણ સંગેમરમરનો છે. જમીનથી તે પુતળું ૪૨ ફુટ ઉંચું છે. પાયામાં કેટલીક સીડીઓ (steps) છે, તેની ઉંચાઇ ૭ ફુટ ૧૦ ઇંચ છે પુતળું મોટા કદનું છે. રાણીને બેઠેલા આકારમાં (in a sitting posture) દેખાડેલી છે (is represented). તેણીની ઉંચાઇ ૮ ફુટની છે. છતર અને ગોથીક ટોચ તેણીના ઉપરથી છે (are above her). રાણીનો પોષાક જાળીકામના જેવો દેખાડેલો છે (is made to look like lace-work). પાદશાહી ખુરશી ઉપર ફુલના નકસવાલી (embossed) ગાદીઓ (cushions) મુકેલી છે. છતર ઝાલરોના બપકાસાથ ઝુલાય છે (the canopy hangs with all the grace of arras). ગુલરંગ (florid) ટોચ (peak) ઘણીજ શોભાયમાન (graceful) છે. પાયાના આગળા બાગમાં (in front) પાદશાહી હથિયારોનો સાઝ (coat-of-arms) દેખાડેલો છે. છતરની વચમાં Star of India છે. તેની ઉપરથી ઇંગલન્ડનો ગોલાબ હિંદુસ્થાનના કમલ ફુલ (lotus) સાથ જોડાયછે (mingles). તેમની આસપાસ (around) "ખોદા અને મારો હક," અને "આકાશી રોશની અમારી રાહબર," એવા મોતો છે. થાંભાઓ (columns)ને મથાળે (capitals) ઓક અને આઇવી (ivy) નાં પાદડાનો સીણગાર છે (adorn). ઓક ઝાડ જોરની, અને આઇવી દોસ્તીની નીશાણીઓ (symbols) છે. ઘણા પ્રકારની ઓટણીમાં (in multifarious mouldings) ઓક અને આઇવી કમલફુલ સાથ વિટળાય છે (twine).

પુતળાંની આસપાસના (surrounding) પાનેલ ઉપર (on panels) ચાર ભાષામાં લેખ (inscriptions) છે. રૂ ૭૦૦૦ ના ખરચે (at a cost) પુતળાની આસપાસ કતેરા ભરી લીધા છે (has been encircled by a railing).

3 *Its history*—આ પુતળું ખુલ્લું મુકવાની ક્રીયા સને ૧૮૭૨ માં કરવામાં આવી હતી. તેની એકંદર કીંમત રૂ ૨,૨૦,૦૦૦ થઇ છે. તે ખંડેરાવ ગાયકવાડે મુંબઈને ભેટ કરયું છે.

---

29 Iron. લોખંડ.

I. *What it is*—લોખંડ એક ધાતુ છે. તે સઘળા ખણીજ પદાર્થો (minerals) માં સર્વથી કઠણ અને બોહોળી ફેલાયલી (widely spread) હોય છે.

2. *Qualities*—તે કઠણ અને ટકાઉ હોય છે. તેને પીગળાવીને કોઇ પણ ઘટમ (shape) અપાય છે. તે સસતી (cheap) હોય છે અને સેહેલાઇથી ભાંગી જતી નથી. તેને હથોડા વડે ટીપીને ઘણાં પાટળાં પતરાં કરી શકાય છે (can be beaten into thin sheets with a hammer). તેને ખેંચીને લાંબા તાર કરી શકાય છે (can be drawn out into long wires). તે કઠણ અથવા નરમ, ધારદાર (sharp) અથવા બુઠી (blunt) થઇ શકે છે. તે ઘણી ઓપી શકાય છે (can be highly polished). તેને કોઇબી ઘાટનો વળ દેવાય છે (is twisted into any shape). હવા કે ભીનાસ (moisture) માં ખુલ્લી મુકયાથી (when exposed) તે કીટાઇ જાય છે (rusts).

3. *Where found & what it looks like*—લોખંડ ખાણની (mines) અંદર ઊંડું મળી આવે છે: તે માટી (earth) સાથ ભેલાયલા (mixed) કાળા અથવા સેહેજ લાળ (reddish) ભુરા કે કાળા પથરના જેવું દેખાય છે.

4. *How got out*—કચરા (dirt) માંથી ધાતુને નોખી કરવાને (to separate) અતિશય ગરમી જોઇએ છે. પેહેલાં કાચી ધાતુને (the ore) એક મોટી ભઠી (a furnace) માં ગાળે છે (is smelted), જ્યારે ગરમીથી કચરો નીકળી જાય છે અને પ્રવાહી ધાતુ લાંબી નિખ (furrows) માં નીચેથી (at the bottom) બહાર વહે છે.

5. *Uses*—લોખંડના સઘળા ઉપયોગનું બ્યાન કરવું અશક્ય છે. તેનાં તોપ, સંચા (machinery), અડગડા (bolts), તાળાં (locks), હથિયાર (tools), વણવાનાં (weaving) અને કાંટવાના (spinning) સંચા, લોખંડનાં વહાણો, પૂલો, આગગાડીનાં થેપનો, ખેતીવાડીના ઓજારો (agricultural implements) પાણીના નળો, પૈડાં, કોદાળી (spades), ઘરબારના વહીવટની ચીજો (articles in our house-holds) વગેરે બને છે.

6. *History*—લોખંડ ઉપયોગમાં આવ્યું તે પેહેલાં પથ્થર અને હાડકાંના કોદાલા (bone axes) અને પાછળથી પિત્તળનાં હથિયારો વપરાતાં હતાં. પાસીફીક મ્હાસાગરમાં જંગલીઓથી વસાયલા બેટોમાં જ્યારે કેપ્તન કુક ગયો ત્યારે ત્યાંના જાંગલીઓ લોખંડને એટલું કીંમતી ગણતા જણાયા કે એક કીટાયલા (rusty) લોખંડનું વલું (hoop) અને ખીલાના દાબડાને વાસ્તે તેઓ એક સારાં કદનું (sized) ડુક્કર અને ૪૦૦ રતલ માછલાં આપતા. તેઓ લોખંડને સોના કરતાં વધારે કીંમતી સમજતા (valued).

33 Gold. સોનું.

1. *Where found*—મેક્ષીકો,* કેનેડા, ઇસ્તઇન્દીઝ, બ્રાઝીલ, જેવા ગરમ દેશોમાં સોનું મળી આવે છે. કેટલુંક થયું કેલીફોર્નીઆ અને આસ્ટ્રેલીઆમાં તે પુશ્કળ મળે છે. આફ્રીકામાં ગીની દેશની નદીઓના કાદવ અને રેતીમાં કોઇ કોઇ વખત સોનું મળી આવે છે.

2. *What makes it very valuable*—સોનાને ખેંચીને વાળ કરતાં વધારે બારીક (finer) તાર (wire) કરે છે. વલી, તેને હથોડે ટીપીને પાટળાં પતરાં કરે છે (it is beaten into fine leaves). એ પતરાં એટલાં પાટળાં હોય છે કે ફુકથી (by breathing) તુટી જાય છે

Uses—સોનાના બારીક પાટલાં પતરાં ઢોલ ચઢાવવાના કામમાં વપરાયછે. તેના પાતળા દોરા (threads) કસબ (embroidery) ના કામમાં આવે છે. સોનાનાં દાગીના (articles) તથા ઘરેણા (ornaments) કરે છે. તેના ગીની અને મોહોર જેવાં નાણાં પાડે છે (it is coined into money).

4 *Why called perfect metal*—સોનાને પૂર્ણ ધાતુ કહે છે; કારણ, આતશની ગરમીથી તેના વજન કે કીંમતમાં ઓછું થતું નથી (it loses nothing in).

---

34 Silver. રૂપું.

1. *What it is*—રૂપું એક સફેદ ચલકતી ધાતુ છે.

2. *Where found*—તે મૂખ્ય કરીને દક્ષિણ અમેરીકાના પોતોસ્રીની ખાણોમાં (mines) મળે છે. પીરૂ દેશમાં ૭૮૪ રૂપાંની ખાણો છે.

3. *What makes it valuable*—તે કીંમતી ગણાય છે, કારણ કે તે ઘણા બારીક (fine) તારમાં ખેંચી શકાય છે. તેના તાર તુટી જતા નથી. રૂપાંને ટીપીને (by beating out) પતરાં (*leaves*) કરેછે. આગથી તેના વજન કે કીંમતમાં તે ઓછું થતું નથી (it loses nothing). આ કારણને લીધે તેને પૂર્ણ (perfect) ધાતુ કહે છે.

4. *Uses*—રૂપાંના તાર કસબ કામમાં (in embroidery work) વપરાય છે. રૂપાંનાં પાતળાં પતરાં ઢોલ ચઢાવવાના કામમાં આવે છે. રૂપાંના નાણું પાડે છે (is coined into money), વળી તેનાં કરસલી, ચમચા દાંડા, રકાબી વગેરે ઘણાંક વાસણો (utensils) બને છે (is made into).

35 Carlee Caves. કારલી ગુફા.

1. *The way from Bombay to the cave*—મુંબઈથી એ ગુફાઓ તરફ જવાનો સર્વથી સગવડ ભરેલો (comfortable) રસ્તો જી. આઈ. પી. ની સડકે (by the G. I. P. Train) ભોર ઘાટનાં શિખર ઉપર લેનોલી જવાનો છે (is to proceed).

2. *Description*—હીંદુસ્તાનમાં અત્યાર લગી (hitherto) શોધી કાઢેલી ગુફાઓમાં આ ગુફા સર્વથી મોટી, તેમજ સર્વથી સંપુર્ણ છે. એવું ધારવામાં આવે છે કે તે ઇ. સ ૭૮ નાં સાલમાં કોતરી કાઢવા (excavated) માં આવી હતી. તે એક ટેકરી (precipice) ની સપાટી (face) માં કાપી કાઢેલી છે (is hewn). તેનો ડુંગર ૮૦૦ ફુટ ઉંચો છે. તે ઉપર ચઢતાં સુમારે ૫૨૫ ફુટની ઉંચાઇએ એ ગુફા આવેલી છે. રસ્તો સાંકડો અને ઝાડ

તથા ઝાડી (brushwood) માંથી છે (is among). તેના દરવાજા ઉપર એક નાની દેવડી (an insignificant temple) છે. પેહેલો ઝરૂખો (portico) ૫૨ ફુટ પોહોળો છે અને ૪ થાંભલા ઉપર ટેકવાયલો છે, કે જેમાંના ૨ દિવાલમાં મઢેલા છે (are set in). તેના આંગણામાં (front) એક બાજુ-ઉપર સીંહવાળો ખાંભ છે (a lion pillar). તેના મથાળે ૪ સીંહ અકેકની પીઠોપીઠ (back to back) બેસાડેલાછે. બીજી બાજુ ઉપર એક નાનું દેહેરું છે. ઝરૂખામાં જવાનો માર્ગ એક પરદા (screen) માંથી છે. તેને મથાળે એક ઘણોજ મોટો મેહેરાબ (arch) છે. પરદાની માંહેલી બાજુ ઉપર નર નારીઓની મોટી આકૃતીઓ છે. ત્રણ મોટા (colossal) હાથીઓ પણ ત્યાં દેખાય છે. તેમનાં ડોકાં દિવાળમાંથી બહાર નીકળી આવેલાં (projecting) છે. દેહરું ૧૨૬ ફુટ લાંબુ અને ૪૫॥ ફુટ પોહોળું છે. છાપરૂં ગોળ છે. તે ૪૧ સ્તંભ ઉપર ટેકવાયલું છે (is rested). તે સ્તંભનો પાયો ઉંચો અને તેનો થંભ અષ્ટકોનાકૃતિનો (octagonal) છે, તથા મથાળું ઉમદા નકસીવાળું (richly moulded) છે. તેના ઉપર બે હાથીઓ ઘુટણીએ બેઠેલા છે (kneel). દરેક હાથી ઉપર બે માણસ બેઠેલાં છે. દેહેડાંની પછવાડેના ખાંબા સાદા છે. આ દેહેરું એક મોટાં ગોળ નગારાં (drum) ઉપર છે. તેના ઉપર એક લાકડાંનું છતર છે. જે એક પુરૂં ઉજરડું (the only light) આ ઇમારતમાં દાખલ કરેલું (admitted) છે તે એજ દેહેરાં ઉપર પડે છે. છાપરૂં બાંધવામાં વપરાયેલી કેટલીક પટી (ribs) હજી રહેલી છે (are still left). મોટાં મંદીર વતેરાગે બીજી નાની નાની ઘણીક કોટડી (cells) છે કે જે વિશે એવું ધારવામાં આવે છે કે તેમાં બ્રાહ્મણોનું રેહેઠાણ હતું.

36 The Caves of Elephanta. ધારીપુરી.

1. *Why called so*—ધારીપુરી એટલે ગોફાઓનું શેહેર. એને અંગ્રેજો Elephanta Caves એ નામથી ઓળખે છે; કારણ કે ૨૦૦ વરશ ઉપર તેમાં એક હાથીની મોટી મૂર્તિ (statue) હતી. તે મૂર્તિ હાલ ત્યાં નથી. ફક્ત એક મોટા પથ્થરના કકડા તરીકે હાલ તે વીકતોરીઆ ગાર્ડનમાં પડેલી છે. તે ધારીપુરી બેટની દક્ષિણ બાજુમાં (on the south side) અસલ હતી કે જ્યાં બેટમાં ઉતરવાની (landing) જગા હતી.

2. *The mode of going ashore*—આગલના વખતમાં જ્યારે હાલનો ડંકકો (pier) બાંધેલો ન હતો ત્યારે કીનારે ઉતરતી વેળા લોકોને ભારી અડચણ પડતી હતી. તેમને ૬૦૦ ફુત સુધી છાલકાં પાણીમાંથી (through the shallow water) જવું પડતું હતું. સાબુત કદમના (sure-footed) કુલીઓ મરદોને પોતાની પીઠ ઉપર તથા ઓરતોને પોતાની ખાંધઉપર ટેકવેલા ખુરશીઓમાં (in chairs supported on the shoulders) બેસાડી કીનારે લઇ જતા હતા (carried). હાલમાં તો ઉતરવાનાં મદક આગળ એક ડંકકો (a pier) બાંધ્યો છે. તેની નજદીક નાની આગબોતો તથા મછવાઓ જઇ શકે છે અને કેટલીક સીડીઓની હાર લોકોને ચઢવી પડે છે. તે કીધા પછી જોવા આવનારાઓ (the visitors) ગુફાના દરવાજા (entrance) આગળ જઇ પોહોંચે છે.

3. *Inside of the caves*—દાખલ થતાં જણાતી પેહેલી ગુફા (the entrance cave) થાંભાઓ (pillars) ની બેવડી હારની બનેલી છે (is composed of). એ થાંભા પહાડમાંથી કોતરી કાઢેલા છે (are carved

out of the rock). એ ઓરડામાં થઇને (through) મુખ્ય મંદીરમાં જવાય છે. અહિં મોટા ખાંબા (columns) ની ૪ હાર નજરે પડે છે. તે પણ સંગીન પથ્થરમાંથી કોતરી કાઢેલા છે. તેમની રચના (order) એક સરખી (uniform) છે. તેઓ એક સરખા (regular) અંતરે ઉભેલા છે, જેથી મુખ્ય દરવાજાથી તે છેક અંદરની કદાવર (colossal) મુર્ત્તિ (idol) સુધી ત્રણ મોટા પ્રવેશ માર્ગો (avenues) તેઓ કરે છે. આ મોટું મંદીર લંબાઇમાં ૧૨૦ ફુટ અને તેટલુંજ (the same) પોહોળાઇમાં છે. ઘણાક થાંભલાઓના સર્વથી ઉપલા ભાગ શિવાય (but the capitals) કાંઇ રહેલું નથી. એ ભાગો મથાળેથી ઝુળતા રહેલા છે (remain suspended). ડેહેરાંમાંહેલી મૂર્તીઓ પહાડસાથ પીઠ આગળથી (by the back) જોડાયલી છે. તેઓ ઉંચાઇમાં ૧૦ થી ૧૪ ફુત છે, જ્યારે શીવ મહાદેવનુ ત્રણ મુખડાવાળું (three-faced) પુટળું ૧૯ ફુત ઉંચું છે. તેના આગળ તેની સ્ત્રી દુર્ગા દેવીની મૂર્તી છે. મોટાં મંદીરની જમણી બાજુમાંની કોટડી ૨૪ ચોરસ ફુત છે.

4. *The antiquity of the caves*—એ ગુફાઓ કાંઈ ઘણા પુરાતન વખતની નથી. તેનું મૂળ ૧૦મા સને કરતાં વધારે અગાડીનું નોંધાયું નથી. (does not date further back than).

37 Sponge. વાદળુ.

1 *What it is*—વાદળું એક દરિયાઈ (marine) પદાર્થ (substance) છે. તે ઘણાં નાનાં જીવજંતુના એક વર્ગનું રેહેઠાણ (habitation)

2. *Where found*—તે ખારાં અને મીઠાં પાણી (fresh)માં મળી આવે છે. તે મુખ્ય કરીને ભૂમધ્ય અને ઓસ્ટ્રેલીયન સમુદ્રમાં જણાય છે. બાર્બરીના કીનારા આગળ તે વધારે ભરાવવાળું (coarser) હોય છે. સેલીબીસ બેટના રેહેવાસીઓ તો નાનપણથી વાદલાંમાટે સમુદ્રમાં ડુબકી મારતાં શિખે છે.

3. *Properties*—વાદલું નરમ, સંકોચાય એવું (compressible), ઝીણાં છિદ્રવાળું (porous), પાણી સોસી લે એવું (absorbant), તથા સ્થિતિસ્થાપક (elastic) એટલે કમાનની ખાસીયતનું છે. સુક્ષ્મદર્શક યંત્રમારફતે (through) જોતાં તેમાં ઘણીક નળીઓ (tubes) જણાય છે. તે નળીઓમાં જ્યારે જીવડો હોય છે ત્યારે તેઓ જેલી જેવા, એક પ્રવાહી (a gelatinous fluid) થી ઢંકાયલી હોય છે.

4. *Uses*—તે ઘરસંસારી (domestic) કામમાં તથા હુન્નરમાં વપરાય છે. તે ધોવા તથા લુછવામાં (for cleaning) કામ આવે છે. વાદલું જેમ ઘણાં છિદ્રવાળું અને ઘણું સ્થિતિસ્થાપક તેમ તેનો ઉપયોગ વધારે થાય છે.

38 Slate.

1. *What it is*—સ્લેત એક જાતનો પથ્થર છે. તેની બનાવેલી પાટીને પણ સ્લેત કહે છે.

2. *Properties*—સ્લેતનો રંગ ઝાંખો (dull) અને સેહેજ આશમાની હોય છે. તેને સેહેલાઇથી છુંદીને ભુકો કરી શકાય છે (can be crumbled to powder). તે અપારદર્શક (opaque) છે, એટલે કે તેમાંથી આરપાર દેખી શકાતું નથી. તે કદી કદી નક્કર (solid), કઠણ, અને ટકાઉ (du-

rable), મલી આવે છે. પાટી બનાવવામાટે બારીક (fine) રેતીથી ઘણી સારી રવેશે તે લીસો થઈ શકે છે (can be polished).

3 *Uses*—આ પથ્થરની પાટી બને છે. તે લખવાનાં (to write upon) કામમાં આવે છે. હથિયારની ધાર કરવાની (to whet tools) પથ્થરીઓ (hones) એનીજ બને છે. ચીતારાઓ પોતાના રંગ સ્લેત ઉપર છુંદે છે (grind). નળીયાં કરતાં સ્લેત પથ્થર હલકો હોય છે માટે ઘરોનાં છાપરાં કરવામાં (in roofing houses) તે વપરાય છે.

39 Paper.

1. *What it is*—કાગળ એ રૂઉ અને સનનાં (linen) ચીંડડાંમાંથી (rags) બનાવેલી ચીજ (substance) છે. તે દોરડાં, રેશમ, અને ઘાસનાં પણ બને છે.

2. *Its history*—કાગળ બનાવવાનું કોણે શોધી કાઢ્યું તે જણાયલુ નથી. એવું કહે છે કે ૧૦મી સદીની આખેરીએ યુરોપમાં તે દાખલ થયું હતુ

3. *How made*—ચીંડડાંને પ્રથમ નિવડી કાઢે છે (are sorted). તેઓમાંહેલી સીવણ (seam)ને કાપી નાખે છે. તેમને સારી પેઠે સાફ કરીને ઉકાળે છે .ત્યાર પછી તેમને ઘંટી યંત્રો (the mills)માં લઇ જાય છે, અને યંત્ર (an engine)માં નાખે છે. તે યંત્ર પાણીથી ભરેલી એક મોટી તબકમાં (trough) મુકેલું હોય છે. તેમાં એક મોટું ફરતું (revolving) લંબ વર્તુલ (cylinder) હોય છે. તે વર્તુલની બહારની સપાટીમાં છરીઓ મજબુત જડેલી (closely fixed) હોય છે. તેવડે ચીંડડાં જલદીથી કપાય છે, અને માવા (a pulp)જેવાં થઇ જાય છે (are reduced). ત્યાર પછી ચીંડડાંને

નિખારી સફેત કરે છે (are bleached). પેલા માવામાં કાગળના તાવ જે-ટલા ઓટવાના સાંચાં (moulds) બોડે છે (are dipped). એ સાંચા એક ચોકઠાંને જડેલા (attached to a frame) પાટળા તારના બનાવેલા હોય છે. આવી ધણીક ઓટણીની અકેક ઉપર ચોર કરે છે (are laid one up-on another). તેમની વચ્ચે નમદાનું કપડું (a piece of felt) રાખે છે. એ સઘળાંને બે વેળા દાબ્યા પછી (after being twice pressed) સુકા-વા દોરી ઉપર નાખે છે (are hung up). સુકાયા પછી કાગળને દોરી ઉપ-રથી ઉતારે છે (is taken off the lines). તેને હાથવડે ઘસીને સાફ કરે છે (is rubbed smooth)અને ખળ ઘાલે છે (is sized). પછી તેને ત્રીજી વેળા દાબી કાઢે છે અને અકેક તાવ જુદો પાડીને સુકવે છે. ત્યારબાદ તેને ઘુંટેછે (is glazed), છુટાં પાડે છે (is sorted) અને અકેક દસ્તાની (into quires) ઘડી બનાવી (is folded) ને રીમની ગાંસડી કરે છે (is packed into reams).

4. *Uses*—કાગળ લખવાનાં, ચોપડીઓને કવર કરવાનાં, છાપવાનાં, ચિત્ર કાઢવાનાં (in drawing), માલ બાંધવાનાં તથા (in packing), ર-મકડાં, નોત (currency notes) વગેરે બનાવવાનાં કામમાં આવે છે.

40 Glass. કાચ.

1. *What it is*—કાચ એક સારી રાતે જણાયલો પદાર્થ છે જે આ-લ્કલી અને રેતીનો બનેલો છે (is composed of).

2. *Its History*—પ્લીની કહે છે કે કાચનો શોધ ઓચિંતો acci-dentally) થયો છે. ફીનીશીઆન લોકોનાં એક વહાણમાં ખાણી ખાર fossil alkali) ભરેલો હતો. તે વહાણ ભાંગી ગયું. તેમાંના કેટલાક લોકે

કીણારે ઉતરયા. તેઓએ પોતાનું ભોજન રાંધીને તપેલીઓ ખારના કકડાઓ ઉપર મુકી. ગરમીને લીધે ખાર સાથ રેતી મળી ગઈ અને પથ્થર બન્યો.

3. Kinds—કાચ ઘણી જાતના થાય છે; જેવા કે, **crown, flint,** bottle, crystal, plate-glass &c.

4. Properties—કાચ પારદર્શક (transparent) અને કકરો (brittle) હોય છે. તે હીરા અથવા કોઇ બીજા કઠણ પથ્થરાઓ કાપી શકે, છે. તેને કાટ ચઢતેા નથી. વખત જવે અથવા વપરાસથી તેનામાં યા તેનાં વ- જનમાં કાંઈ ઓછું થતું નથી.

5. Uses—કાચની ઘણીક ચીજો બને છે. દીકેન્તર, કાચની બારીઓ આરસીઓ, ટિલી (spangles), ઝુમર (chandeliers), દાણા (beads), અને બીજાં ઘરેણાં કાચનાં બને છે. તત્વજ્ઞાન સંબંધી (philosophical) ઓજારો (instruments), શુક્ષ્મદર્શક યંત્ર (microscopes), દુરબીનો, વગેરે બનાવવામાં પણ કાચ કામ આવે છે.